

MASTER'S THESIS

De Invloed van het Trainen van Online Netwerkvaardigheden op de Kwaliteit en Kwantiteit van Interactie

Nijhof, Marlies

Award date:
2019

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain.
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

pure-support@ou.nl

providing details and we will investigate your claim.

Downloaded from <https://research.ou.nl/> on date: 05. May. 2023

Open Universiteit
www.ou.nl



**De Invloed van het Trainen van Online Netwerkvaardigheden
op de Kwaliteit en Kwantiteit van Interactie**

**The Influence of Training Online Networking Skills on the
Quality and Quantity of Interaction**

Marlies Nijhof

Master Onderwijswetenschappen
Open Universiteit

Begeleiding: Dr. Femke Nijland
Datum: 29-07-2019

Inhoud

Samenvatting	4
Summery	6
1. Inleiding	8
1.1. Probleemschets en doel van het onderzoek	8
1.2. Doelstelling van het onderzoek	9
1.3. Theoretische kader	9
1.3.1. De rol van sociale interactie bij kennisconstructie	9
1.3.2. Het proces van kennis delen tot kennisconstructie	10
1.3.3. Kwaliteit van de interactie en gezamenlijke kennisconstructie in online netwerken	11
1.3.4. Relatie, competentie en autonomie	12
1.3.5. Onlinenetwerkvaardigheden trainen	13
1.3.6. Kwantiteit van de interactie	14
1.3.7. Waarde van het online leernetwerk	15
1.4. Vraagstelling	15
2. Methode	16
2.1. Ontwerp	16
2.2. Onderzoeksgroep	17
2.3. Materialen	17
2.3.1. De training	18
2.3.2. Conditie	21
2.3.3. Kwantitatieve materialen en meetinstrumenten	22
2.3.4. Kwalitatieve materialen en meetinstrumenten	23
2.4. Data-analyse	23
2.5. Procedure	25
3. Resultaten	26
3.1. Gebruik training	26
3.2. Verloop condities	26

4.	Conclusie en discussie	34
4.1.	Conclusie deelvragen	34
4.2.	Conclusie hoofdvraag	35
4.2.	Discussie	35
	Referenties	41
	Bijlage 1. Blauwdruk cursus vaardigheden online leernetwerk.	49
	Bijlage 2. Informatie, begeleiding en moderatie per conditie	52
	Bijlage 3. Deelnemers per conditie	55
	Bijlage 4. Verloop interventieperiode	56
	Bijlage 5. Frequentie actieve en passieve deelnemers	57
	Bijlage 6. Onderwerpen en posts per leernetwerk	58
	Bijlage 7. Waardecreatieverhaal	59
	Bijlage 8. Interactie Analyse Model	61
	Bijlage 9. Indicatoren waardecreatie 4	64
	Bijlage 10. Post per netwerk	66
	Bijlage 11. Training	67
	Bijlage 12. Frequenties per online leernetwerk	68
	Bijlage 13. Waardecreatie per online leernetwerk	69
	Bijlage 14. Informatiebrief deelnemers	70
	Bijlage 15. Toestemming Microsoft Office 365 forms	72
	Bijlage 16. Debriefing	73

De Invloed van het Trainen van Online Netwerkvaardigheden op de Kwaliteit en Kwantiteit van Interactie.

Marlies Nijhof

Samenvatting

Achtergrond

Leerkrachten in het Primair Onderwijs (PO) maken nog weinig gebruik van het leren in online leernetwerken om zich te professionaliseren. Wanneer leerkrachten al wel gebruik maken van netwerken is er weinig verdieping in de interactie en gezamenlijke kennisconstructie.

Doel

Binnen dit onderzoek is onderzocht of het bieden van structuur en begeleiding in de vorm van een training, de kwantiteit en de kwaliteit van de interactie verbetert en daarnaast wat de invloed hiervan is op de gecreëerde waarde in online leernetwerken.

Deelnemers, procedure en onderzoeksontwerp

Het onderzoek bestaat uit een experimenteel ontwerp. Aan het onderzoek hebben 51 leerkrachten uit het PO deelgenomen. Er zijn negen netwerken gevormd, verspreid over drie condities: een trainingsconditie, een informatieconditie en een controleconditie. Binnen de trainingsconditie is een online training aangeboden gebaseerd op het 4C/ID-model. Het doel van de training was het aanleren van online leernetwerkvaardigheden. Gedurende tien weken is de kwantiteit en de kwaliteit van de interactie gevolgd. Na afloop van de interventieperiode hebben 45 deelnemers de waardecreatieverhalen ingevuld. Door middel van een theoretische en thematische analyse zijn deze waardecreatieverhalen geanalyseerd. Ter verificatie van de thematische analyse heeft er een membercheck en een panelgesprek plaatsgevonden.

Meetinstrumenten

De kwantitatieve resultaten zijn verwerkt met behulp van SPSS. De kwaliteit van de interactie in de online leernetwerken is geanalyseerd met behulp van het Interactie Analyse Model (IAM) van Gunawardena, Lowe en Anderson (1997). De gecreëerde waarde is geanalyseerd aan de hand van de cycli van waarde en de typische indicatoren daarvan (Wenger, Trayner, & De Laat, 2011). Daarnaast is een thematische analyse gedaan door middel van open coding, axial coding en selectieve coding (Creswell, 2018).

Resultaten

In de trainingsconditie hebben de deelnemers geen gebruik gemaakt van de trainingsmaterialen, hooguit van de informatie. Hierdoor is het verschil tussen de interventies in de informatieconditie en de trainingsconditie weggevallen. De resultaten van beide condities worden daarom samengenomen. Uit de kwantitatieve en de kwalitatieve resultaten blijkt dat er te weinig interactie in de verschillende condities is geweest. Uit de thematische analyse van de waardecreatieverhalen zijn de volgende thema's afgeleid: tijd en prioriteit, direct contact, actuele vragen en directe opbrengst, investeren en leerconcepties.

Conclusie en discussie

De hoofdvraag en de deelvragen kunnen op basis van dit onderzoek niet worden beantwoord, omdat er geen gebruik is gemaakt van de training en er weinig interactie heeft plaatsgevonden. Uit de waardecreatieverhalen blijkt dat veel deelnemers leerconcepties hebben die gericht zijn op kennisconsumptie en directe opbrengsten. De overtuigingen en verwachtingen van de deelnemers hebben een grote rol gespeeld bij de leeraanpak van de deelnemers. Hierdoor hebben de deelnemers weinig gebruik gemaakt van de trainingsmodelijkheden en zijn de leerconcepties niet veranderd, maar eerder bevestigd. De deelnemers hebben niet ervaren dat door de dialoog aan te gaan kennis kan worden verdiept. Ook heeft het leerklimaat binnen de organisatie geen positieve invloed gehad op de leerconcepties van de deelnemers. Vervolgonderzoek zou kunnen uitwijzen of het trainen van online netwerkvaardigheden gebaseerd op het 4C/ID-model bij een kwalitatieve leerconceptie wel leidt tot meer interactie en verdieping.

Kernwoorden: leernetwerk, interactie-analyse, waardecreatieverhalen.

The Impact of Training Online Network Skills on the Quality and Quantity of Interaction.

Marlies Nijhof

Summery

Background

Primary Education (PE) teachers still make little use of learning in online learning networks to professionalize themselves. When teachers do use networks, it is not very clear in the interaction and common knowledge construction.

Aim

This study researched whether the provision of structure and guidance in the form of a training course, improves the quantity and quality of the interaction and also what the influence is on the created value in the online learning networks.

Participants, procedure and design

The research consists of an experimental design. In this study participated 51 teachers from PE. Nine networks have been formed, spread over three conditions: a training condition, an information condition and a control condition. Within the training condition, an online training is offered based on the 4C/ID-model. The purpose of the training was to learn online learning network skills. The quantity and quality of the interaction was monitored for ten weeks. At the end of the intervention period, 45 participants completed the value creation stories. These value creation stories have been analyzed by theoretical and thematic analysis. A member check and a panel discussion took place to verify the thematic analysis.

Measures

The quantitative results have been processed using SPSS. The quality of the interaction in the online learning networks was analyzed using the Interaction Analysis Model (IAM) of Gunawardena, Lowe and Anderson (1997). The value created has been analyzed based on the cycles of value and its typical indicators (Wenger, Trayner, & De Laat, 2011). In addition, a thematic analysis was done through open coding, axial coding and selective coding (Creswell, 2018).

Results

In the training condition the participants did not use the training materials, at most the information. As a result, the difference between the interventions in the information condition and the training condition has disappeared. The results of both conditions are therefore taken together.

The quantitative and qualitative results show that there has been too little interaction in the various conditions. The following themes have been derived from the thematic analysis of the value creation stories: time and priority, direct contact, current questions and direct revenue, investment and learning concepts.

Conclusion and discussion

The main question and the sub-questions cannot be answered on the basis of this research because there has been too little interaction and little use has been made of the training. The value creation stories show that many participants demonstrate learning conceptions that focus on knowledge consumption and direct returns. The beliefs and expectations of the participants played a major role in the learning approach of the participants. As a result, the participants made little use of the training modalities and the learning conceptions were not changed, but rather confirmed. The participants did not experience that knowledge can be deepened through the dialogue. Also, the learning climate within the organization has not had a positive influence on the learning conceptions of the participants. Further research could show whether training online networking skills based on the 4C/ID- model with a qualitative learning conception leads to more interaction and deepening.

Keywords: learning network, interaction-analysis, value creation stories.

De invloed van het trainen van online netwerkvaardigheden op de kwaliteit en kwantiteit van interactie.

1. Inleiding

1.1. Probleemschets en doel van het onderzoek

De kwaliteit van het onderwijs is sterk afhankelijk van de kwaliteit van de leerkracht (Darling-Hammond, 2000). De maatschappij verandert voortdurend en om te kunnen reageren op deze veranderingen is levenslang leren noodzakelijk (Tynjälä, 2008). Omdat leerkrachten in het basisonderwijs in toenemende mate werkdruk ervaren (Van der Woud, Van Grinsven, & Hootsen, 2017), neemt het belang van het effectief invullen van professionaliseringsactiviteiten toe.

Bij levenslang leren worden drie basisvormen van leren onderscheiden: formeel leren, non-formeel leren, en informeel leren (Europese Commissie, 2000). Kenmerkend voor formele vormen van leren is dat de lerende de intentie heeft om te leren en dat de leeractiviteit structuur, een doel en vaak een voortgangsmeting heeft (Rogers, 2014; Laurillard, 2007, 2009; Europese Commissie, 2000). Informele vormen van leren zijn vaak meer onbewust en ongepland en vinden bijvoorbeeld plaats tijdens dagelijkse activiteiten. Non-formeel leren is hiervan een tussenvorm. Er kan bij deze drie vormen van leren gesproken worden van een continuüm, waarbij elke leeractiviteit zowel formele als informele elementen kan bevatten (Rogers, 2014; Vrieling, Van den Beemt, & De Laat, 2016). De Europese Commissie (2000) spreekt in dit verband van *levensbreed* leren, om aan te geven dat deze drie vormen van leren elkaar complementeren en dat leren plaats- en tijdonafhankelijk is. Bovendien zijn groepen lerenden vaak dynamisch en kan de structuur veranderen afhankelijk van de behoeften van de deelnemers (West & Williams, 2017; Vrieling et al., 2016).

Een vorm van leren die specifiek gericht is op het ontwikkelen van een houding van levenslang leren is het online leernetwerk (Koper et al, 2005; Fetter, Berlanga, & Sloep, 2010). Een online leernetwerk is een online omgeving waarin deelnemers actief hun competenties kunnen ontwikkelen door informatie te delen en samen te werken (Sloep & Berlanga, 2011), gericht op het leren van individuen of het verbeteren van de organisatie (Blok & Van Eck, 2008). Een online leernetwerk is een vorm van non-formeel leren, maar kan met enige aanpassing ook binnen formele leersituaties worden ingezet (Sloep & Berlanga, 2011). Het leren in leernetwerken is een manier om het informele leren meer te verbinden met het formele leren (Tynjälä, 2008; Nijland, Van Amersfoort, Schreurs, & De Laat, 2018; Vaessen, van den Beemt, & De Laat, 2014).

Het leren in online netwerken is bovendien effectief. Leerkrachten die regelmatig discussiëren over hun lespraktijk behalen hogere leerlingenprestaties (Van Waes, De Maeyer, Moolenaar, Van Petegem, & Van den Bossche, 2017) en door kennis te delen en de dialoog aan te gaan, door samen te

reflecteren en te interpreteren, wordt kennis verdiept (Vrieling, Van den Beemt & De Laat, 2018; Wenger et al., 2011; Vaessen, et al., 2014; Vrieling et al., 2016). Bovendien kan het leren in online leeromgevingen praktische drempels om te leren wegnemen, omdat het leren plaats-, tijds- en locatieonafhankelijk is (Wong & Looi, 2011).

Hoewel het leren in online netwerken dus waardevol zou kunnen zijn voor de professionele ontwikkeling van de leerkracht, nemen nog weinig leerkrachten deel aan online netwerken ten behoeve van hun professionele ontwikkeling (Marcia & García, 2016). Online netwerken worden wel gebruikt voor het uitwisselen van praktische ideeën en lessen, maar slechts zelden vindt er verdieping van de interactie en kennisconstructie plaats (Koh, Herring & Hew, 2010; Hunter & Hall, 2018). Juist wanneer kennis wordt verdiept en kennis gezamenlijk wordt geconstrueerd, wordt een online leernetwerk optimaal benut (Vrieling et al., 2016; Vaessen et al., 2014; Booth, 2012).

Door de veelheid aan informatie en mogelijkheden is het voor leerkrachten moeilijk te overzien hoe zij optimaal gebruik kunnen maken van het leren in netwerken (Marcia & García, 2016). Binnen het Primair Onderwijs (PO) is nog relatief weinig onderzoek gedaan naar de manier waarop leerkrachten gestimuleerd kunnen worden om actief deel te nemen aan leernetwerken en te komen tot gezamenlijke kennisconstructie (Marcia & García, 2016).

1.2. Doelstelling van het onderzoek

Het doel van deze studie is te onderzoeken hoe de kwantiteit en de kwaliteit van de sociale interactie en gezamenlijke kennisconstructie in een online leernetwerk beïnvloed wordt door het trainen van onlinenetwerkvaardigheden en daarnaast hoe deze training invloed heeft op de gecreëerde waarde van online leernetwerken ten behoeve van de professionele ontwikkeling van leerkrachten.

1.3. Theoretische kader

1.3.1. De rol van sociale interactie bij kennisconstructie

Taal maakt het mogelijk om door middel van sociale interactie kennis uit te wisselen met anderen en om perspectieven en ervaringen te delen (Valcke, 2009; Jonassen, 1991). Het uitwisselen van informatie (Gunawardena et al., 1997) is een voorwaarde voor zowel de individuele kennisconstructie als voor de collectieve kennisconstructie (Kimmerle, Moskaliuk, Cress & Thiel, 2011).

Vanuit de cognitieve benadering over leren (Cress & Kimmerle, 2018) speelt interactie een centrale rol bij de informatieverwerking van het individu. Hierbij is interactie een middel om informatie, kennis of ervaringen te verwoorden. Het verwoorden van kennis draagt ertoe bij dat kennis georganiseerd wordt opgeslagen (Van Boxtel, 2000; Jonassen, 1991). Bovendien kan het individu tijdens de sociale interacties standpunten van anderen integreren met de persoonlijke kennis. Door deze integratie van kennis wordt de persoonlijke kennis verdiept en verfijnt (Beers, Boshuizen,

Kirschner, & Gijselaers, 2006). Tegelijkertijd toetst het individu de persoonlijke kennis aan de perspectieven van anderen (Jonassen, 1991). Het individu kan zich hierdoor meer bewust worden van eigen mentale modellen en van onbewuste kennis (Chang, 2018). Sociale interactie speelt op deze manier een rol in het proces van individuele kennisconstructie (Kimmerle et al., 2011).

Naast de centrale rol van sociale interactie voor het leren van het individu, ligt er vanuit de sociaal constructivistische opvatting over leren, ook een centrale rol voor de sociale interactie bij het leren van de groep als geheel; het collectieve proces (Valcke, 2009). Collectieve kennisconstructie is het proces waarin mensen nieuwe kennis of betekenis creëren door middel van samenwerking (Cress & Kimmerle, 2018). Doordat individuen reageren op elkaar en elkaars argumenten horen en kunnen overnemen, ontstaan er nieuwe inzichten in de groep als geheel. Dit betekent dat mensen hun eigen kennis en perspectieven inbrengen in de discussie en bereid zijn de argumenten van anderen te overwegen (Cress & Kimmerle, 2018). Hierdoor ontstaan er nieuwe inzichten binnen de groep; er is sprake van co-creatie of collectieve kennisconstructie (Van Boxtel, 2000).

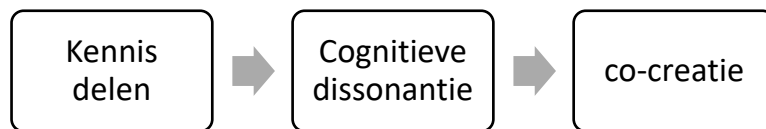
Collectieve kennisconstructie gaat verder en is een hogere mentale denkvaardigheid dan kennis delen (Usono, Sharratt, Tsui, & Shekhar, 2007; Chang, 2018). Kennis delen is het uitwisselen van al bestaande kennis tussen individuen door middel van interactie. Het gaat dan dus om het communiceren over al bestaande kennis. Bij kennisconstructie gaat het om het creëren van nieuwe kennis binnen de groep door middel van interactie. Bij collectieve kennisconstructie gaat het om complexe informatie waarbij de vereiste kennis nog niet bestaat binnen de groep (Li, Cox, & Ford, 2017). Door de inbreng van verschillende deelnemers wordt er collectief een hoger niveau van denken bereikt en ontstaan er nieuwe constructen door middel van actieve interactie en reflectie (Van Boxtel, 2000; Chang, 2018; Kimmerle et al., 2011).

Sociale interactie is dus van belang voor zowel de individuele kennisconstructie als voor de collectieve kennisconstructie. Er is hierbij sprake van wederzijdse afhankelijkheid; het individuele leren en het collectieve leren beïnvloeden elkaar (Gunawardena et al., 1997). De rol van de interactie in dit geheel wordt wel het vervoermiddel genoemd in het proces om te komen van de lagere denkvaardigheden van het kennis delen, tot de hogere denkvaardigheden van de collectieve kennisconstructie (Gunawardena et al., 1997).

1.3.2. Het proces van kennis delen tot kennisconstructie

Het proces om te komen tot hogere denkvaardigheden zoals gezamenlijke kennisconstructie of co-creatie verloopt vanaf lagere denkvaardigheden zoals het delen en uitwisselen van informatie, via cognitieve dissonantie. Cognitieve dissonantie is een discomfortabel gevoel waarbij een negatieve spanning ontstaat als gevolg van verschillende meningen, betekenissen of inzichten binnen de sociale groep (Matz & Wood, 2005). Rajagopal (2013) spreekt in dit verband van een breakdown. Een

breakdown is een ervaring die conflicteert met het mentale model of persoonlijke begrip van de deelnemer, welke kan ontstaan tijdens de sociale interactie (Rajagopal, 2013). De fasen van dit proces zijn schematisch weergegeven in Figuur 1. De eerste fase in het proces is kennis delen en informatie uitwisselen. Door het uitwisselen van informatie, kennis en ervaringen, kan er een cognitieve dissonantie of een breakdown ontstaan (Gunawardena et al., 1997; Rajagopal, 2013).



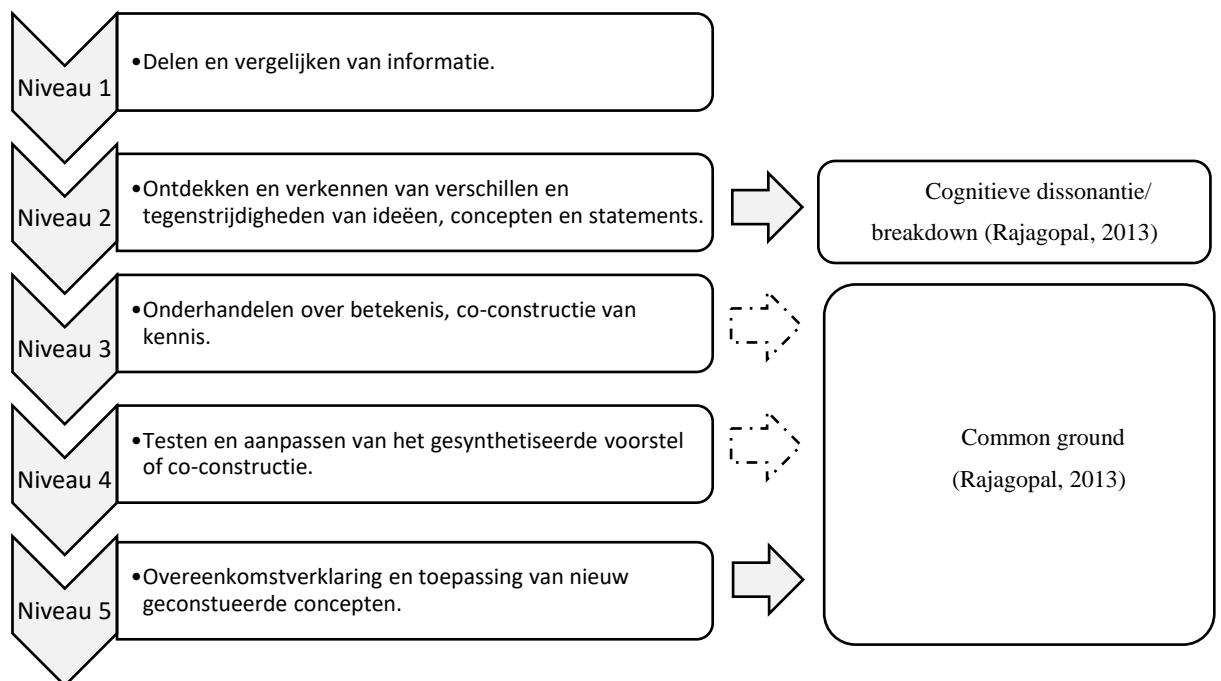
Figuur 1. Schematische weergave van het proces van kennisconstructie volgens Gunawardena, et al. (1997).

Wanneer deelnemers vervolgens gaan onderhandelen over deze verschillen in betekenisverlening, wordt er een hoger niveau van denkvaardigheid aangesproken (Van Boxtel, 2000). Bij betekenisverlening gaat het om leren door begrijpen, waarbij de lerende een nieuw perspectief ontdekt of als persoon verandert. Het gaat dan om de kwaliteit van leren in plaats van de kwantiteit van leren (Marton, Dall'albat, & Beatys, 1993; Prosser & Trigwell, 1999). Dit vraagt namelijk van de deelnemers dat zij verschillen in denkwijzen kunnen herkennen en benoemen, dat zij standpunten beargumenteren en het stimuleert hen om op zoek te gaan naar nieuwe kennis (Van Boxtel, 2000). De belangrijkste strategie is hierbij om misverstanden te elimineren door zienswijzen te herformuleren, uit te leggen en aannames te expliciteren (Rajagopal, 2013). Deelnemers zouden daarom een breakdown juist moeten verwelkomen, omdat het een trigger is om tot verdieping te komen (Rajagopal, 2013). Door het onderhandelen over de betekenis komt de groep tot een common ground, waarbij een gezamenlijk nieuw begrip ontstaat. Common ground is hierbij de overeenstemming tussen deelnemers over een bepaald concept (Rajagopal, 2013). De sociale groep is dus zowel de oorzaak als de oplossing om via de cognitieve dissonantie tot verdieping in de interactie te komen (Gunawardena et al, 1997).

1.3.3. Kwaliteit van de interactie en gezamenlijke kennisconstructie in online netwerken

Een betrouwbaar en veel gebruikt instrument om de kwaliteit van de interactie en de kennisconstructie te meten is het Interactie Analyse Model (IAM) van Gunawardena et al. (1997) (c.f. Hall, 2010; Skinner, 2008). Het IAM is gericht op het analyseren van de kwaliteit van de content, dus de kwalitatieve inhoud van de interactie van een discussie (Gunawardena, Flor, Gomez & Sánchez, 2016). Het IAM onderscheid vijf niveaus van kennisconstructie met een oplopend niveau; van lagere mentale niveaus naar hogere mentale niveaus (Gunawardena et al., 1997; Gunawardena et al., 2016). Deze niveaus zijn schematisch weergegeven in Figuur 2. Op niveau één is er sprake van kennisdeling

en het vergelijken van informatie. Op niveau twee gaat het om het ontdekken van verschillen in opvattingen en het identificeren van verschillen en overeenkomsten. In deze fase is er sprake van cognitieve dissonantie of breakdown (zie Figuur 2). Vervolgens wordt er in niveau drie onderhandeld over de betekenis van de kennis en op deze manier wordt kennis ge-co-constructeerd en begint de vorming van een common ground. Binnen niveau vier wordt getest en verkend in hoeverre de kennis, die door middel van co-constructie tot stand is gekomen, standhoudt ten opzichte van andere theorieën en de eigen praktijk. Ten slotte wordt in niveau vijf de geconstrueerde kennis opgenomen in bestaande cognitieve schema's van de deelnemers en toegepast in nieuwe situaties (Gunawardena et al, 1997; Gunawardena et al, 2016; De Wever, Schellens, Van Keer, & Valcke, 2006).



Figuur 2. Niveaus van kennisconstructie volgens Gunawardena et al. (1997) gecombineerd met common ground (Rajagopal, 2013)

Het is opvallend dat onderzoek al herhaaldelijk heeft aangetoond dat de hogere niveaus van kennisconstructie, dus niveau twee tot en met vijf, slechts zeer beperkt worden bereikt in netwerken (Koh et al., 2010). Vaak blijft de interactie beperkt tot niveau één, waarbij er vragen worden gesteld en antwoorden worden gegeven (Hew & Cheung, 2011). Dit geldt ook voor leerkrachten in het PO; tot nu toe wordt er weinig gebruik gemaakt van online netwerken en wanneer dit al wel het geval is, blijft dit vaak beperkt tot het uitwisselen van informatie (Koh et al., 2010; Hunter & Hall, 2018).

1.3.4. Relatie, competentie en autonomie

De kwaliteit van de gezamenlijke kennisconstructie binnen een online leernetwerk wordt ook beïnvloed door sociaal- emotionele processen, zoals groepsprocessen en de sfeer in de groep (Kreijns,

Kirschner, Jochems, & Van Buuren, 2004). Binnen een netwerk is er sprake van verschillende banden, variërend van zwakke banden tot sterke banden, tussen deelnemers. Sterke banden ontstaan wanneer er sprake is van intimiteit tussen deelnemers en wanneer er tijd wordt geïnvesteerd in deze banden. Beide banden hebben een functie binnen het leerproces (Granovetter, 1973). Sterke banden zijn van belang voor de transfer van kennis, terwijl zwakke banden juist goed zijn voor het verkrijgen van nieuwe ideeën (Patariaia, Margaryan, Falconer, Littlejohn, & Falconer, 2014).

Leerkrachten zijn geneigd eerder informatie aan te nemen van een bekende dan van een onbekende (Van Maele, Molenaar, & Daly, 2015). Kennis van een buitenstaander heeft minder impact en blijft vaker onbenut (Nijland et al., 2018). Vertrouwen is binnen een online leernetwerk belangrijk in het proces van kennisuitwisseling. Hierbij is het belangrijk dat deelnemers welwillend zijn en ook vertrouwen hebben in de competentie van de ander (Levin & Cross, 2004).

Leerkrachten herkennen het leren in netwerken vaak niet als een vorm van leren. De cultuur van leren is meer het overbrengen van informatie van de één naar de ander in plaats van een proces van gezamenlijke kennisconstructie (Van den Beemt, Ketelaar, Diepstraten, & De Laat, 2018). Toch is netwerklernen een vorm van sociaal leren, die goed past bij leerkrachten (Meijs, Prinsen, & De Laat, 2016). Het werk van een leerkracht is vaak zo georganiseerd dat leerkrachten veel individueel werken in hun klas. Het leren in netwerken geeft leerkrachten een gevoel van verbondenheid en steun en leidt tot minder isolatie (Smith, Ralston, & Naegele, 2016; Booth, 2012). Bovendien is het gezamenlijk uitwisselen en interpreteren van kennis effectiever (Vaessen, et al., 2014) en kan individueel leren het proces van continue ontwikkeling hinderen (Vrieling, Van den Beemt, & De Laat, 2016).

Netwerklernen sluit ook goed aan bij leerkrachten gezien de sterke behoefte van leerkrachten aan autonomie en zelfsturing, welke typerend is voor de leerkracht (Vaessen, et al., 2014; Van Maele et al., 2015). Ook neemt de competentiebeleving toe door middel van dialoog (Risku, 2016).

1.3.5. Onlinenetwerkvaardigheden trainen

Door de veelheid aan informatie en mogelijkheden is het voor leerkrachten moeilijk te overzien hoe zij optimaal gebruik kunnen maken van het leren in netwerken (Marcia & García, 2016). Een complexe leerstroom kan, wanneer begeleiding ontbreekt, leiden tot cognitieve overbelasting (Wong & Looi, 2011). Een leeromgeving met ondersteuning en tools kan leerkrachten hierin ondersteunen (Zhang, Liu, Chen, Wang, & Huang, 2017). Er zijn gestructureerde en geleide activiteiten nodig (Prenger, Poortman & Handelzalt, 2017) en coaching (McKenney, Boschman, Pieters, & Voogt, 2016) om leerkrachten deze vaardigheden te leren. Bovendien is het geleidelijk opbouwen van complexiteit belangrijk (Wong & Looi, 2011). De richtlijnen van de Cognitive Load Theory (CLT) zijn daarom goed toepasbaar in onlineleeromgevingen (Chen, Woolcott, & Swellert, 2017).

De Cognitive Load Theorie (CLT) is gebaseerd op de architectuur van het menselijk geheugen en geeft richtlijnen en werkvormen voor effectieve instructie, waarbij cognitieve overbelasting wordt voorkomen (Van Merriënboer & Kirschner, 2018, p. 23). Het *4 Components Instructional Design* (4C/ID)-model, is een hulpmiddel om leertaken zo te ontwerpen dat cognitieve overbelasting wordt voorkomen door het bieden van voldoende begeleiding en ondersteuning bij taken die complex leren beogen (Hoogveld, Janssen-Noordman, & Van Merriënboer, 2017). Het onderwijsprogramma wordt opgebouwd op basis van de vier componenten: leertaken, ondersteunende informatie, procedurele informatie en deeltaakoefening (Hoogveld et al., 2017). Hierbij wordt begeleiding en ondersteuning geleidelijk afgebouwd, naarmate de vaardigheid toeneemt. Dit wordt scaffolding genoemd (Van Merriënboer, Kirschner & Kester, 2003).

Ondersteuning en begeleiding kan binnen een online netwerk op verschillende manieren worden vormgegeven (Usolo et al., 2007). Uit eerder onderzoek is al duidelijk geworden dat het bieden van structuur belangrijk is voor de kwaliteit van een netwerk. Een effectieve methode om structuur te bieden en de kwaliteit van een netwerk te verbeteren is het introduceren van rollen (Wever, Schellens, Valcke, & Keer, 2006). Door rollen te geven wordt de structuur van het netwerk verbeterd en neemt ook het vertrouwen toe. Vooral de rol van samenvatter, moderator en theoreticus bleken hierbij belangrijk te zijn. De rol van starter en bronzoeker bleken minder impact te hebben (Wever et al., 2006). De moderator kan bijvoorbeeld een belangrijke rol spelen bij het versterken van het vertrouwen binnen een netwerk (Booth, 2012; Usolo et al., 2007). Daarnaast worden door het geven van rollen, deelnemers zich meer bewust van het belang van actieve deelname. De moderator kan hierin ondersteunen door middel van modeling en scaffolding (Wever et al., 2006). Hierbij is het wel belangrijk dat moderators ook voldoende kennis hebben van het leren in netwerken en weten dat door voort te bouwen op ideeën van anderen er hogere niveaus van kennisconstructie kunnen worden bereikt (Lucas, Gunawardena, & Moreira, 2014). Op den duur kan hierbij fading plaatsvinden: de begeleiding kan geleidelijk afnemen, de rollen worden geïnternaliseerd door de deelnemers van het netwerk zelf (Wever et al., 2006).

1.3.6. Kwantiteit van de interactie

Het bieden van structuur en begeleiding is ook van belang voor de kwantiteit van een online leernetwerk. Het succes van online leernetwerken is in hoge mate afhankelijk van de actieve deelname van leden van het netwerk (Ardichvili, 2008). Om tot verdieping te komen, zullen de deelnemers eerst actief moeten worden binnen een online leernetwerk. Vaak is er maar een klein percentage deelnemers dat actief is, het merendeel leest wel berichten, maar posten zelf geen berichten (Kahnwald & Kohler, 2006). Hierbij kunnen interpersoonlijke en culturele belemmeringen een rol spelen, zoals angst voor gezichtsverlies, angst voor kritiek of onzekerheid (Ardichvili, 2008). Maar ook een cognitieve overload

kan actieve deelname belemmeren (Kahnwald & Köhler, 2006; Soroka & Rafaeli, 2006). Ten slotte kunnen procedurele of technologische belemmeringen een rol spelen (Ardichvili, 2008). Deelnemers weten bijvoorbeeld niet waarom deze manier van werken efficiënt is of hoe een netwerk werkt. Een gebrek aan technologische bekwaamheid, in combinatie met een mogelijke aversie tegen het gebruik van online-technologie kan een ernstige belemmering vormen voor het delen van kennis (Ardichvili, 2008). Voor de kwantiteit van een online leernetwerk is daarom scaffolding en begeleiding ook van belang, zoals het aanleren van online communicatietechnieken en technische ondersteuning (Johnson, 2001; Angehrn, Maxwell, & Sereno, 2008).

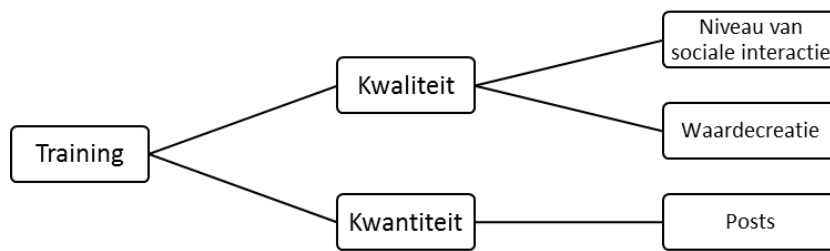
1.3.7. Waarde van het online leernetwerk

Leerkrachten maken nog weinig gebruik van netwerken of community's binnen het kader van professionalisering (Hunter & Hall, 2018). Bewustwording is een belangrijk sleutelkenmerk om te komen tot deelname aan netwerken. Door meer aandacht en acceptatie neemt de bereidheid tot deelname toe. Leerkrachten kunnen dan de meerwaarde van het leren in netwerken gaan ervaren (Tour, 2017).

Wenger et al. (2011) ontwikkelden een raamwerk dat gebruikt kan worden om de cycli van waarde van een netwerk te beschrijven. De eerste cyclus geeft hierbij aan wat de directe waarde is van een netwerk. Dit kan een inspirerende bijeenkomst zijn of een direct antwoord op een vraag. In de tweede cyclus gaat om potentiële waarde. Hierbij gaat het om kennis kapitaal dat wordt opgeslagen en later gebruikt kan worden. De derde cyclus is die van toegepaste waarde, hierbij gaat om daadwerkelijke veranderingen in de praktijk, bijvoorbeeld het uitproberen van een suggestie. In de vierde cyclus gaat het om de gerealiseerde waarde, dit zijn de meetbare effecten van een verandering. Ten slotte betreft de vijfde cyclus reframing. Reframing is het herkaderen of herdefiniëren van doelen, waarden of strategieën (Wenger et al., 2011; Van Waes et al., 2015). Dit conceptuele raamwerk kan gebruikt worden om de waarde te meten die deelnemers van een netwerk hebben ervaren en door onderzoekers om de waarde van een netwerk kwalitatief te onderzoeken (Booth & Kellogg, 2015).

1.4. Vraagstelling

De centrale onderzoeksvraag in dit onderzoek is: “Hoe beïnvloedt het trainen van online-netwerkvaardigheden de kwaliteit en kwantiteit van de sociale interactie en gezamenlijke kennisconstructie en welke invloed heeft dit op de gecreëerde waarde van online leernetwerken ten aanzien van de professionele ontwikkeling bij leerkrachten in het primair onderwijs? “.



Figuur 3. *Schematische weergave onderzoeksvraag.*

Deze onderzoeksvraag is onderverdeeld in drie deelvragen:

- Heeft het trainen van online netwerkvaardigheden invloed op de kwantiteit van de sociale interactie in de online leernetwerken?
- Heeft het trainen van online netwerkvaardigheden invloed op de kwaliteit van de sociale interactie en kennisconstructie in de online leernetwerken?
- Heeft het trainen van online netwerkvaardigheden invloed op de gecreëerde waarde volgens deelnemers binnen de online leernetwerken?

2. Methode

2.1. Ontwerp

De vraagstelling is onderzocht door middel van experimenteel onderzoek. Hierbij zijn negen online leernetwerken gevormd en deze leernetwerken zijn ad random verdeeld over drie verschillende condities. In de eerste conditie wordt een online training netwerkvaardigheden aangeboden binnen een online leernetwerk en wordt er begeleiding en oefening geboden. In de tweede conditie wordt dezelfde informatie beschikbaar gesteld, maar vindt er geen begeleiding of oefening plaats. Ten slotte is de derde conditie de controlegroep; hierin heeft geen interventie plaatsgevonden. Een uitwerking van de verschillende condities staat beschreven in Bijlage 1 en in paragraaf 2.3.

Bij het leren in netwerken is de kwaliteit van de interactie belangrijk (Booth, 2012; Lin, Lin, & Huang 2008; Wever et al., 2006). Daarom is er een analyse gemaakt van het niveau van interactie en kennisconstructie van alle berichten in de online leernetwerken. Hierbij is gebruik gemaakt van het IAM van Gunawardena et al. (1997). Tijdens de interventieperiode zijn daarnaast de kwantitatieve gegevens van het aantal posts, het aantal bekeken video's en het aantal inlogmomenten bijgehouden. Na afloop van de interventieperiode is aan de deelnemers gevraagd de gecreëerde waarde van het online leernetwerk te beschrijven aan de hand van richtvragen (cf. Wenger et al., 2011) en twee open vragen (zie Bijlage 7). Deze beschrijvingen zijn geanalyseerd op basis van de theorie van Wenger et al. (2011) met de daarin genoemde definities en indicatoren (zie paragraaf 2.3.3 en Bijlage 9). Naast deze analyse op basis van theorie is er ook een analyse gemaakt op basis van inhoud van de data. Dit

is een thematische analyse, die door middel van open coding, axial coding en selectieve coding tot stand is gekomen (Creswell, 2014) (zie paragraaf 2.4). Vervolgens zijn door middel van memberchecking (Creswell, 2014) in de netwerken de thema's geverifieerd. Ten slotte is door middel van een panelgesprek aan drie deelnemers gevraagd of zij zich herkenden in de resultaten en de interpretatie van de thema's. De panelgesprekken zijn door middel van open coding, axial coding en selectieve coding toegevoegd aan de thematische analyse.

2.2. Onderzoeksgroep

Voorafgaand aan het onderzoek zijn 29 schoolbesturen uitgenodigd om deel te nemen aan het onderzoek naar online leernetwerken, daarvan heeft één schoolbestuur aangegeven te willen deelnemen. Onder dit schoolbestuur vallen tien basisscholen. Alle 142 werknemers van deze stichting zijn door een mail van een medewerker van dit schoolbestuur gevraagd om deel te nemen aan een online leernetwerk. Er hebben 51 werknemers, verspreid over negen scholen, zich opgegeven en toestemming gegeven voor deelname aan het onderzoek. Deze deelnemers hebben daarbij thema's opgegeven voor de online leernetwerken. Op basis van het aantal deelnemers per onderwerp, zijn leernetwerken samengesteld variërend van vier tot negen personen. Alle deelnemers zijn werkzaam in het PO, als leerkracht, intern begeleider of als directeur. De deelnemers hebben minimaal HBO-niveau en zijn allemaal tussen de 21 en 67 jaar oud.

De deelnemers hebben vrijwillig deelgenomen aan een netwerk van hun keuze. Het verplichten van het leren in netwerken heeft vaak een negatief effect (Meijs et al., 2016; Nijland et al., 2018; Vaessen et al., 2014). De vrije keuze voor een thema en de bereidheid deel te nemen en een actieve bijdragen te leveren is van belang (Rajagopal, 2013). De deelnemers hebben vooraf toestemming gegeven voor het anoniem verwerken van de gegevens.

Na afloop van de online leernetwerken is aan alle deelnemers gevraagd een waardecreatieverhaal in te vullen en dit is door 46 deelnemers gedaan. Vervolgens is aan alle deelnemers de analyse van de thema's voorgelegd in de online leernetwerken en per mail en is hen gevraagd een reactie te geven. Hierop hebben negen deelnemers aangegeven zich te herkennen in deze analyse. Geen van de deelnemers heeft aangegeven dit niet te herkennen; de overige deelnemers hebben niet gereageerd. Ten slotte heeft er een panelgesprek over de analyse van de thema's plaatsgevonden als vorm van validatie. Aan het panelgesprek hebben drie deelnemers deelgenomen, uit elke conditie één. Deze deelnemers zijn ad random gekozen en gevraagd voor het panelgesprek en hebben hieraan gehoor gegeven.

2.3. Materialen

Omdat het doel van onderzoek is de invloed van het trainen van online netwerkvaardigheden op de kwaliteit en de kwantiteit van de sociale interactie en kennisconstructie te meten, is een training als

interventie ingezet. In de volgende paragrafen wordt eerst uiteengezet op welke manier deze training is vormgegeven en hoe informatie en training over de verschillende condities is verdeeld. Vervolgens worden de kwantitatieve en kwalitatieve meetinstrumenten besproken.

2.3.1. De training

Het ontwerp van deze training is gebaseerd op het 4C/ID-model (Van Merriënboer & Kirschner, 2018). Het trainen van vaardigheden moet altijd binnen een domein worden aangeleerd (Van Merriënboer & Kirschner, 2018). Daarom wordt de training aangeboden ingebed in een online leernetwerk met een thema. Het doel van de training is om de lerende vaardigheden, houdingen en kennis aan te leren, die de deelnemer in staat stelt online leernetwerken te gebruiken ten behoeve van professionalisering.

Voorafgaand aan het ontwerp van de training is een cognitieve taakanalyse gemaakt. Bij een cognitieve taakanalyse wordt een complexe vaardigheid, in dit geval online leernetwerkvaardigheden, uitgesplitst in de onderliggende vaardigheden en de daarbij behorende kennis en houdingen (Van Merriënboer & Kirschner, 2018). Op basis hiervan is een vaardighedenhiërarchie gemaakt (zie Figuur 4). Hierin worden de verbanden en de hiërarchie tussen de onderliggende vaardigheden weergegeven. Op basis van de cognitieve taakanalyse zijn leertaken ontworpen. De leertaken zijn verdeeld over drie taakklassen (zie Bijlage 1). In een taakklasse zijn leertaken opgenomen van een vergelijkbaar complexiteitsniveau. Taakklasse één heeft hierbij de minst complexe taken en taakklasse drie bevat de meest complexe taken.

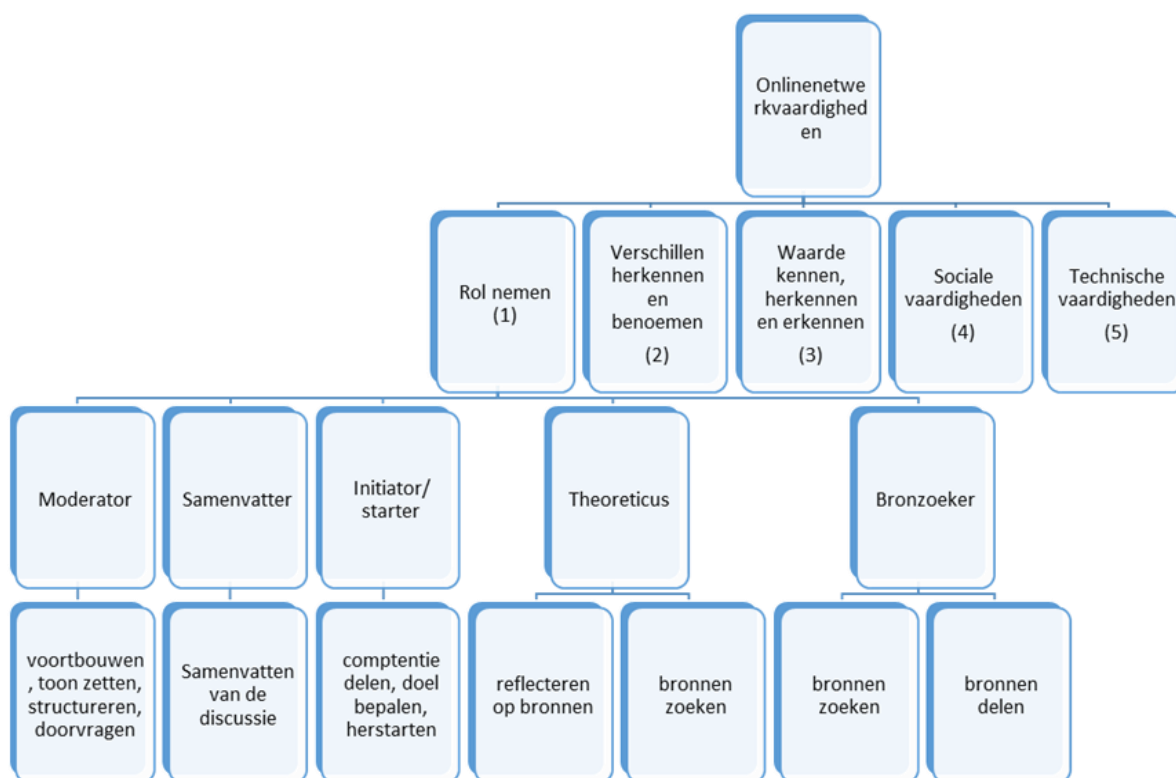
Elke taakklasse bestaat uit minimaal drie leertaken. De eerste leertaak in de training is een taak met veel ondersteuning zoals een uitgewerkt voorbeeld in de vorm van een videopresentatie. De videopresentaties zijn korte filmpjes van maximaal 5 minuten waarin uitleg wordt gegeven, een animatie of uitgewerkt voorbeeld wordt gegeven of gemodeld wordt.

De tweede leertaak is een taak met gemiddelde ondersteuning, zoals een uitgewerkt voorbeeld of een aanvultaak. Dit is bijvoorbeeld een video met een opdracht of een oefening die binnen het leernetwerk kan worden uitgevoerd. De laatste leertaak is een conventionele leertaak waarbij van de lerende meer zelfstandigheid wordt verwacht. Deze opdrachten kunnen vaak binnen het online leernetwerk worden uitgevoerd.

Wanneer bijvoorbeeld het zoeken naar overeenkomsten en verschillen wordt aangeboden, krijgen de deelnemers eerst een video met uitleg en voorbeelden te zien (zie Bijlage 1, leertaak 2.1). Overeenkomsten en verschillen worden aangegeven in een bestaande discussie en de manier waarop deelnemers kunnen doorvragen wordt gemodeld. Vervolgens krijgen de deelnemers de opdracht om binnen een voorbeeld zelf aanvullende overeenkomsten en verschillen te benoemen en wordt hierop cognitieve feedback gegeven (Bijlage 1, leertaak 2.2. en ondersteunende informatie). Tot slot wordt de

deelnemers gevraagd zelf overeenkomsten en verschillen te benoemen binnen de post in het netwerk en dit te combineren met overige geoefende vaardigheden (Bijlage 1, leertaak 2.4 en ondersteunende informatie). Op deze manier worden alle deelvaardigheden steeds meer geïntegreerd en in toenemende complexiteit getraind.

Het 4C/ID-model gaat uit van de gehele-taak-benadering. Door middel van nadrukmanipulatie komen de aan te leren vaardigheden in de verschillende taakklassen aan bod, waarbij de aandacht per taak op een bepaald aspect wordt gericht. Daarbij is er ondersteunende en procedurele informatie ontwikkeld en verzameld. Dit zijn bijvoorbeeld proceswerkbladen en richtlijnen om een probleem op te lossen. In de hogere taakklassen worden deze stappenplannen verkort en minder direct aangeboden. Deze ondersteunende informatie helpt cognitieve overbelasting te voorkomen en maakt deelnemers ook stapsgewijs minder afhankelijk van ondersteuning. Daarnaast wordt er door de onderzoeker correctieve en cognitieve feedback gegeven. Deze begeleidende rol kan geleidelijk door de deelnemers zelf worden overgenomen, maar veel structuur en een geleidelijke toename in complexiteit, kan bij de start van een online leernetwerk cognitieve overbelasting voorkomen (Van Merriënboer & Kirschner, 2018) en vertrouwen binnen het netwerk te versterken (Prenger et al., 2017). Er zijn in deze training geen deeltaakoefeningen opgenomen, omdat er geen sprake is van zich vaak herhalende handelingen die geautomatiseerd dienen te worden in de deelvaardigheden (cf. Van Merriënboer & Kirschner, 2018, p. 21). De volgende deelvaardigheden voor het leren in online leernetwerken zijn in de training opgenomen:



Figuur 4. Cognitieve Taakanalyse en verwijzingen.

- (1) Rol nemen. Deelnemers kregen in de training de rollen voor een online leernetwerk uitgelegd door middel van een videopresentatie en stappenplannen. In de eerste taakklasse (zie Bijlage 1, leertaak 1.1.) wordt de vaardigheid eerst geïntroduceerd. Vervolgens worden de eerste twee, minst complexe rollen uitgediept en geoefend aan de hand van uitgewerkte voorbeelden (zie Bijlage 1, leertaak 1.2 en 1.3). Hierbij krijgen de deelnemers procedurele informatie ter ondersteuning in de vorm van een stappenplan. Gedurende de eerste taakklasse worden de meer complexe rollen, namelijk die van samenvatter, theoreticus en moderator, gemodeld door de onderzoeker. De onderzoeker modelt de rol van samenvatter door per week een samenvatting van de posts te geven en brengt op deze manier structuur aan. De rol van theoreticus wordt vervuld door theorie te linken aan posts van de deelnemers en op deze manier de deelnemers uit te nodigen de discussie aan te gaan. De rol van moderator wordt gemodeld door berichten binnen de juiste threads te plaatsen en door vertrouwen en structuur te bieden (cf. Booth, 2012; Usolo et al., 2007). De deelnemers worden uitgenodigd zich voor te stellen en om hun competenties en verwachtingen te delen in het netwerk (zie Bijlage 2, taakklasse 1). Ook wordt aan de deelnemers gevraagd om zelf een rol te kiezen. In taakklasse 2 wordt de rol van samenvatter en theoreticus meer uitgelegd en geoefend met uitgewerkte voorbeelden en aanvultaken (zie Bijlage 1, leertaak 2.2 en 2.3). Naarmate de deelnemers meer kennis en vaardigheden ontwikkelden vond hierbij fading plaats (cf. Booth, 2012). In taakklasse 3, de meest complexe taakklasse, is de nadruk gelegd op de rol van moderator. Dit is de meest complexe rol (cf. Lucas, Gunawardena, & Moreira, 2014).
- (2) Verschillen herkennen en benoemen. Om binnen een online leernetwerk te komen tot verdieping zijn juist lange termijn investeringen nodig voor wederkerigheid en gemeenschapszin (Van den Beemt et al., 2018). In de instructievideo's is daarom ook aandacht voor het investeren in een online leernetwerk om te komen tot verdieping. De opzet hierbij is dat deelnemers een proces doormaken waarbij het perspectief op leren verschuift van het verkrijgen van kennis van anderen naar een zoektocht naar kennis en het besef dat een alternatieve manier van leren ook effectief kan zijn, zoals Nijland et al. (2018) beschrijven. In de training zijn oefeningen en uitgewerkte voorbeelden opgenomen waarbij de nadruk lag op het herkennen en benoemen van verschillen (cf. Jonassen, 1991). Vervolgens konden de deelnemers deze vaardigheid oefenen door middel van een aanvultaak in taakklasse 1 (zie Bijlage 1, leertaak 1.2) en cognitieve feedback (zie Bijlage 1, leertaak 1.3). In taakklasse 2 wordt het belang van cognitieve dissonantie toegevoegd. Door middel van ondersteunende informatie in de vorm van video's en in de oefeningen (zie Bijlage 1, leertaak 2.2) worden de deelnemers zich bewust van mogelijke onzekere gevoelens die kunnen ontstaan bij het benoemen van overeenkomsten en verschillen (cf. Rajagopal, 2013). De deelnemers worden gestimuleerd om deze verschillen te benutten en op zoek te gaan naar nieuwe kennis (cf. Van Boxtel, 2000). De moderatie (zie Bijlage 2) bestaat uit het modelen door het

benoemen van overeenkomsten en verschillen of doorvragen op posts. In taakklasse 3 wordt dit geïntegreerd in de rol van moderator (zie Bijlage 1, taakklasse 3).

- (3) De waarde van netwerken kennen, herkennen en erkennen (De Laat, 2012). In taakklasse 1 (zie Bijlage 1, leertaak 1.1 en ondersteunende informatie 2) wordt door middel van een videopresentatie uitgelegd wat het belang is van online leernetwerken en op welke manier dit kan bijdragen bij professionele ontwikkeling. Er worden stappenplannen gegeven die de deelnemers kunnen gebruiken bij eventuele latere netwerken en ook bij de rollen (1) wordt steeds de relatie gelegd naar het belang van professionalisering. In taakklasse 3 wordt het belang van online leernetwerken voor professionalisering herhaald (zie Bijlage 2).
- (4) Sociale vaardigheden en (5) technische vaardigheden. Het leren in een netwerk vraagt bepaalde vaardigheden van leerkrachten en bevat daarnaast ook kennis- en houdingsaspecten. De vaardigheden die het leren in netwerken van leerkrachten vraagt, zijn bijvoorbeeld informatie- en digitale vaardigheden, zelfsturing, sociale vaardigheden (Sloep, Van der Klink, Brouns, Van Bruggen, & Didderen, 2011) en reflectie (Rajagopal, Berlanga, & Sloep, 2012). Daarnaast vraagt het een houding van de deelnemers van actieve deelname en bereidheid om kennis te delen en verschillen te herkennen en te benoemen (Rajagopal, 2013; Gunawardena et al., 1997). De technische vaardigheden worden door middel van een video uitgelegd (zie Bijlage 1, taakklasse 1: procedurele informatie). In het netwerk blijft deze video in de eerste twee taakklassen bovenin staan zodat deelnemers deze video gemakkelijk kunnen vinden. De sociale vaardigheden worden in taakklasse 1 en 2 vooral gemodeld door de moderator, zoals het uitnodigen en uitleggen van het voorstellen in de eerste taakklasse (zie Bijlage 2). In taakklasse 3 krijgt de rol van moderator de nadruk. De moderator heeft veel taken die in verband staan met de sociale vaardigheden, zoals het ingrijpen bij ongewenst gedrag, het betrekken van deelnemers en het stimuleren van vertrouwen en verbinding (cf. Booth, 2012; Usolo et al., 2007).

2.3.2. Conditie

De online leernetwerken hebben allemaal een onderwerp, waarbinnen de vaardigheden worden aangeleerd. Deze onderwerpen zijn bijvoorbeeld hoogbegaafdheid, portfolio's en gedrag. De training online-leernetwerkvaardigheden is ingezet in conditie één. In conditie twee is alleen informatie gegeven over online leernetwerkvaardigheden en conditie drie was de controlegroep. In Bijlage 1 is een blauwdruk van de training weergegeven met een korte omschrijving per leertaak. In Bijlage 2 is per conditie aangegeven welke ondersteuning en leertaken precies zijn aangeboden.

Conditie 1

In conditie één is de volledige training aangeboden zoals hierboven is beschreven. Hierin heeft de onderzoeker een actieve rol door het modelen van de rol van moderator en het geven van cognitieve en correctieve feedback. De praktische uitwerking hiervan is opgenomen in Bijlage 1 en 2.

Conditie 2

In de tweede conditie is onderzocht of een minder intensieve vorm van begeleiding invloed heeft op de kwaliteit en de kwantiteit van de interactie en de gezamenlijke kennisconstructie in het online leernetwerk. In de tweede conditie is er dus sprake geweest van extensieve begeleiding, alle informatie wordt op dezelfde manier en op hetzelfde moment aangeboden als in conditie één, maar in conditie twee wordt er geen cognitieve en correctieve feedback gegeven. Verder wordt de rol van moderator niet gemodeld (zie Bijlage 1 en 2) en worden er geen opdrachten aangeboden. In de eerste week wordt een introductievideo geplaatst in het netwerk over het belang van online leernetwerken en een technische uitleg van Yammer (zie Bijlage 2, leertaak 1.1). In de overige weken worden de informatievevideo's en de stappenplannen geplaatst onder bronnen. Er vindt in deze conditie door de onderzoeker geen moderatie plaats, wel worden technische vragen beantwoord. In het voorbeeld uit de training van de vaardigheid zoeken naar overeenkomsten en verschillen, worden de instructiefilmpjes in conditie twee geplaatst en kunnen deelnemers deze bekijken (zie Bijlage 1, leertaak 2.1 en 2.6).

Conditie 3

De derde conditie is de controlegroep, in deze conditie heeft geen interventie plaatsgevonden. Wel is de instructievideo voor het technische gebruik van Yammer beschikbaar gesteld en een introductievideo over leernetwerken (Zie Bijlage 1, taakklasse 1; procedurele informatie). Er heeft gedurende de looptijd van het onderzoek verder geen moderatie of begeleiding plaatsgevonden (zie Bijlage 1 en 2).

2.3.3. Kwantitatieve materialen en meetinstrumenten

Om de invloed van de training op de kwantiteit van de sociale interactie en kennisconstructie te kunnen meten, zijn de online leernetwerken vormgegeven binnen Yammer. Yammer is een onderdeel van Office 365, dat door de betreffende organisatie al gebruikt wordt voor verschillende communicatiedoeleinden. Hierdoor kunnen de deelnemers gebruik maken van hun al bestaande accounts. Binnen Yammer kunnen reacties onder het oorspronkelijke bericht worden geplaatst, waardoor discussiedraden (threads) ontstaan. In Yammer kan worden bijgehouden hoeveel deelnemers per week zijn ingelogd op het netwerk, hoeveel berichten er zijn gepost en hoeveel likes er zijn gegeven. Ook kan binnen Yammer per online leernetwerk worden bijgehouden hoeveel video's er zijn

bekeken en hoeveel opdrachten er zijn gemaakt. Na afloop van de interventieperiode zijn deze gegevens overgezet naar SPSS, om hiermee statistische berekeningen te kunnen uitvoeren.

2.3.4. Kwalitatieve materialen en meetinstrumenten

Dataverzamelingsinstrumenten

Naast de data die is verzameld in de online leernetwerken, is er data verzameld na afloop van de online leernetwerken. Om te kunnen meten of de training invloed heeft gehad op de gecreëerde waarde in de online leernetwerken is data verzameld door de deelnemers na afloop van het online leernetwerk te vragen naar een beschrijving van hun ervaringen. Dit is gedaan aan de hand van de richtvragen die Wenger et al.(2011) hebben opgesteld. Deze richtvragen geven de deelnemers een kader voor het vertellen van hun verhaal over de waarde van deelname aan het online leernetwerk. Hieraan zijn twee open vragen toegevoegd waarin de deelnemers hun praktische bevindingen konden aangeven of aanvullende opmerkingen (zie Bijlage 7). Daarnaast is na afloop van de online leernetwerken data verzameld door middel van een panelgesprek met drie deelnemers en een membercheck.

Data-analyse-instrumenten

Om te kunnen meten of de training invloed heeft gehad op de kwaliteit van de sociale interactie en kennisconstructie is gebruik gemaakt van het IAM (Gunawardena et al., 1997). Het IAM (zie Bijlage 8) is een bestaand en gevalideerd instrument voor de evaluatie van virtuele learning communities (Hall, 2010). De berichten binnen het online leernetwerk zijn geanalyseerd op basis van dit framework.

Om de gecreëerde waarde binnen de online leernetwerken te analyseren is gebruik gemaakt van de indicatoren en de beschrijvingen van de cycli van waarde (Wenger et al., 2011). Deze indicatoren zijn vrij vertaald opgenomen in Bijlage 9. Naast het analyseren van de gecreëerde waarde, zijn de persoonlijke verhalen over waarde met de twee aanvullende vragen en het panelgesprek thematisch geanalyseerd. Het vaststellen van thema's is een belangrijk element van kwalitatieve data-analyse (Creswell, 2014, p. 272). Het proces van data-analyse is beschreven in paragraaf 2.4.

2.4. Data-analyse

Kwantitatieve analyse

Gedurende de interventieperiode zijn de kwantitatieve gegevens bijgehouden in de online leernetwerken. Deze gegevens zijn het aantal deelnemers dat hebben ingelogd op het online leernetwerk per week, het aantal berichten en het aantal likes in het online leernetwerk. In conditie één, de trainingsconditie, is daarnaast bijgehouden hoeveel video's er zijn bekeken en hoeveel opdrachten er zijn gemaakt. In de tweede conditie, de informatieconditie, is het aantal video's dat

bekeken is ook bijgehouden. Deze kwantitatieve data zijn met behulp van SPSS geanalyseerd, waarbij verbanden tussen de frequenties van inloggen en reageren in de drie condities worden getest. De activiteit in de online leernetwerken bleek op basis van een G*Power 3 berekening (Erdfelder, Faul, & Buchner, 1996) te beperkt te zijn om dit statistisch te analyseren.

Kwalitatieve analyse van de berichten in het netwerk

Na afloop van het online leernetwerk is het niveau van interactie en kennisconstructie gemeten aan de hand van het IAM (Gunawardena et al., 1997). Hiervoor zijn alle berichten uit de online leernetwerken in een Excelbestand geplaatst, waarbij de namen van de deelnemers zijn verwijderd. Vervolgens is in het Excelbestand elk bericht opgedeeld in units of meaning. Een unit of meaning is de kleinste eenheid van betekenis binnen een bericht, zoals een zin of frase (Burnard, 1994). Vervolgens is geanalyseerd en vastgelegd in welk niveau en fase van het IAM elke unit of meaning past (Wever et al., 2006) (zie Bijlage 8). Vervolgens is aan een medestudent onderwijswetenschappen gevraagd om als interbeoordelaar op exact dezelfde wijze aan de helft van de 170 units of meaning een code te koppelen. Op basis hiervan is een kappa- coëfficiënt berekend (Creswell, 2014), waarmee nagegaan kan worden in hoeverre de analyse overeenkomt en daarmee de intersubjectiviteit wordt beperkt. Uit deze berekening blijkt dat deze uitkomt op bijna volledige overeenstemming ($\kappa = .969$). Op basis van deze analyse is per netwerk vastgesteld op welk niveau interactie en kennisconstructie heeft plaatsgevonden. Op basis hiervan is het niveau van de sociale interactie en kennisconstructie vastgesteld per discussiedraad en per online leernetwerk.

Kwalitatieve analyse waardecreatie

Deelnemers hebben na afloop de interventieperiode van het online netwerk de richtvragen ingevuld (zie Bijlage 7). Op basis van de indicatoren en beschrijvingen van de cycli van waarde (Wenger et al., 2011) (zie Bijlage 9) is de gecreëerde waarde geanalyseerd. Hiervoor zijn per deelnemer alle beschrijvingen geanalyseerd op basis van de indicatoren en is in een analysetabel aangegeven welke waarde de deelnemer beschrijft. Vervolgens is per netwerk bekeken hoe vaak er per cycli waarde is aangegeven. Hierbij geven Wenger et al. (2011) potentiële gegevensbronnen aan (cf. Wenger et al., 2011, p. 25), zoals bij cyclus 1 waar ook de kwantitatieve gegevens worden betrokken, zoals het aantal actieve deelnemers, het aantal posts en de kwaliteit van de interactie. Op basis hiervan is geanalyseerd welke waarde is gecreëerd in de online leernetwerken. De gecreëerde waarde is vervolgens samengevoegd per conditie.

Kwalitatieve thematische analyse

Vervolgens is er vanuit de waardecreatieverhalen een analyse gemaakt van thema's. Het gebruik van thema's wordt veel gedaan in kwalitatieve data analyse. In dit proces worden codes toegekend aan data en deze codes worden teruggebracht tot thema's (Creswell, 2014, p. 272). De eerste stap is hierbij dat opvallende uitspraken zijn gemarkeerd in de waardecreatieverhalen. Daarna zijn reacties in korte bewoordingen weergegeven in een schema: open coding. Tussen deze codes zijn verbanden gelegd: axial coding. Vervolgens zijn hieruit centrale thema's afgeleid. In de laatste stap zijn door middel van selectieve coding vanuit de waardecreatieverhalen uitspraken die verband houden met de thema's geselecteerd om deze thema's te onderbouwen en met elkaar in verband te brengen. De centrale thema's die door deze analyse tot stand zijn gekomen, zijn door middel van een membercheck en een panelgesprek geverifieerd. Zowel de membercheck als het panelgesprek hebben de resultaten van het onderzoek bevestigd. Uitspraken vanuit het panelgesprek die de thema's bevestigen of toelichten zijn opgenomen als quotes bij de beschrijving van de resultaten.

2.5. Procedure

Er zijn 29 schoolbesturen benaderd om mee te werken aan het onderzoek. Hiervan heeft uiteindelijk één schoolbestuur daadwerkelijk meegedaan. Nadat er goedkeuring was verkregen van de Research Ethics Committee (cETO) voor het starten van onderzoek, is binnen dit schoolbestuur door een interne medewerker de opgavemail voor het onderzoek verspreid onder de medewerkers. Daarna konden deelnemers aangeven of zij interesse hadden in deelname en welke onderwerpen zij interessant vonden. Door het invullen van een formulier in Microsoft Forms gaven de deelnemers toestemming voor het anoniem verwerken en gebruiken van de berichten in de netwerken, het gebruik van de kwantitatieve gegevens vanuit Yammer en de kwalitatieve vragenlijst ten behoeve van data-analyse en verslaglegging in deze masterthesis. Het toestemmingsformulier en de informatiebrief zijn opgenomen als Bijlage 14 en 15. Vervolgens is de interventieperiode gestart en zijn de interventies in de desbetreffende condities uitgevoerd, zoals weergegeven in paragraaf 2.3.1. en Bijlage 1 en 2. Tijdens de interventieperiode werd in de eerste conditie de training aangeboden, in de tweede conditie de bronnen beschikbaar gesteld en de derde conditie vormde de controlegroep (zie Bijlage 4).

Na de interventieperiode zijn de kwantitatieve gegevens vanuit Yammer gedownload in een Excel bestand. De anonimiteit is gewaarborgd door alleen kwantitatieve gegevens per groep op te nemen in dit bestand en persoonsgegevens te vervangen door een naamcodes. Voor de kwalitatieve analyse van de content van de online leernetwerken werden alle berichten in een Excelbestand geplaatst en namen en persoonsgegevens vervangen door codes.

Na afloop van de training is aan alle deelnemers gevraagd een waardecreatieverhalen in te vullen en 46 deelnemers hebben dit gedaan. Bij de analyse van deze formulieren zijn de namen van de deelnemers vervangen door een letter en een cijfer, waardoor de anonimiteit is gewaarborgd. Na de

analyse van de gegevens is door middel van memberchecking (Creswell, 2014) aan alle deelnemers gevraagd of zij zich herkenden in de resultaten en of zij hierop aanvullingen hadden. Tot slot is uit elke conditie random een deelnemer gevraagd om deel te nemen aan een panelgesprek ter validatie van de interpretatie van de resultaten. Deze panelgesprekken zijn toegevoegd aan de fase van selectieve coding van de thematische analyse (zie paragraaf 2.4).

3. Resultaten

Het gebruik van de training heeft invloed gehad op de resultaten, daarom wordt eerst het gebruik van de training besproken. Vervolgens wordt een globaal beeld geschetst van het verloop van de netwerken en daarna worden de kwantitatieve en kwalitatieve resultaten gepresenteerd.

3.1. Gebruik training

De interventieperiode is niet verlopen conform de onderzoeksopzet. In de praktijk is dermate weinig gebruik gemaakt van de trainingsmogelijkheden in conditie één, dat er geen daadwerkelijk verschil is tussen de interventies in conditie één en twee (zie Bijlage 11). In conditie één zijn geen opdrachten gemaakt en is ook niet gereageerd op de moderatie. De overige informatie was in conditie twee ook voor de deelnemers toegankelijk. In conditie één heeft dus geen van de deelnemers daadwerkelijk gebruik gemaakt van de training. Daarmee zijn de verschillen in interventies tussen deze twee condities weggefallen. De twee condities worden daarom samengenomen in de resultaten als zijnde de informatieconditie. Conditie drie blijft de controleconditie. In Bijlage 11 is aangegeven in welke mate de deelnemers actief zijn geweest binnen de zes leernetwerken van de informatieconditie.

3.2. Verloop condities

Er zijn weinig berichten gepost in de verschillende netwerken. In Bijlage 6 staan per netwerk het onderwerp, het aantal posts en het aantal units of meaning weergegeven. In conditie één en twee, de informatieconditie, starten de netwerken met een voorstelronde, waarbij ook competenties en verwachtingen duidelijk worden gemaakt. Deelnemers geven aan op zoek te zijn naar praktische voorbeelden en tips van andere scholen. In netwerk drie stelt slechts één deelnemer zich voor. In netwerk vijf wordt één keer doorgevraagd op een reactie. Hierbij gaat het om een cursus over een instructiemodel en wordt er doorgevraagd op wat deze cursus onderscheidt van andere cursussen. Hierna wordt nog eens een link gedeeld, maar stopt de interactie verder. Na de voorstelronde en enkele aanvullende vragen, is het vanaf week zes in deze conditie stil. Op de verdiepende vragen die onderdeel uitmaken van de training, wordt door de deelnemers niet gereageerd. Er wordt geen verdiepingsslag gemaakt.

In conditie drie, de controlegroep, stellen deelnemers zich niet voor, hierin is geen training geweest. Er wordt een enkele vraag gesteld. Soms wordt daar antwoord op gegeven. In netwerk zeven

is er niets geplaatst. De interactie is zeer beperkt: in het totaal worden er in de netwerken binnen conditie drie slechts vijf berichten gepost. Ook in conditie drie is er na week zes geen activiteit meer in de netwerken.

Kwantitatieve resultaten

In deze paragraaf worden de resultaten gepresenteerd die betrekking hebben op de deelvraag: Heeft het trainen van online netwerkvaardigheden invloed op de kwantiteit van de sociale interactie in de online leernetwerken? Deze kwantitatieve gegevens zijn geanalyseerd met behulp van SPSS.

Van alle 51 deelnemers aan de online leernetwerken zijn 24 deelnemers actief geweest: zij hebben berichten gepost of berichten geliket. Dat betekent dat 26 deelnemers alleen passief hebben deelgenomen aan de netwerken; zij hebben wel ingelogd en mogelijk ook berichten gelezen, maar niet gepost. Slechts één deelnemer heeft nooit ingelogd (zie Bijlage 5). De 24 actieve deelnemers hebben in totaal 52 berichten gepost (zie Tabel 1). Van deze 24 deelnemers hebben dertien personen één keer iets gepost. Tien deelnemers hebben twee tot vier berichten gepost. Slechts één persoon heeft vaker dan vier keer iets gepost, namelijk tien keer.

Tabel 1

Frequentie van posts

		Frequentie posts					Totaal
		1	2	3	4	10	
Conditie	Conditie 1& 2: Informatie	10	3	3	3	1	47
	Conditie 3: Controle	3	1	0	0	0	5
Totaal		13	4	3	3	1	52

De berichten zijn vooral in week één tot en met zes gepost (zie Tabel 2 en Bijlage 10). In week acht tot en met tien zijn geen berichten meer geplaatst.

Tabel 2

Post per week en per netwerk

Netwerk	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4	Week 5	Week 6	Week 7	Week 8	Week 9	Week 10	Totaal
1	4	5	8	1	0	1	0	0	0	0	19
2	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	3
3	1	0	1	2	0	0	1	0	0	0	5
4	1	0	2	0	1	5	0	0	0	0	9

5	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	5
6	1	0	1	2	0	2	0	0	0	0	6
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
9	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	3
Totaal	7	5	18	9	4	8	1	0	0	0	52

Wanneer er wordt gekeken op welke manier deze posts zijn verdeeld over de twee condities, dan ligt het gemiddelde aantal posts in de eerste twee condities hoger ($M=1.34$). In het totaal zijn er 47 berichten gepost. In de derde conditie ligt het aantal posts het laagst ($M=.31$), dit zijn 5 berichten. In Tabel 3 zijn de frequenties per netwerk aangeven. Hieruit blijkt dat hoewel er in netwerk twee, dat binnen de informatieconditie valt, ook weinig activiteit heeft plaatsgevonden, het aantal posts in de controleconditie het laagst is.

Hoewel er verschillen zijn tussen de frequenties van posts tussen informatieconditie en de controleconditie, blijkt uit een G*Power 3 berekening (Erdfelder, Faul, & Buchner, 1996) dat deze hoeveelheden posts te klein zijn om statistisch te kunnen vaststellen of deze verschillen significant zijn per conditie.

Tabel 3

Overzicht activiteit per netwerk

Netwerk	Aantal deelnemers	Totaal aantal bekeken video's (aangeboden video's per deelnemer) (%)	Totaal posts Per netwerk	Gemiddelde post per persoon	Gemaakt opdrachten	Gemiddelde percentage actief per week
1	7	8 (7) (14%)	19	2.86	0	40%
2	7	0 (7) (0%)	3	.29	0	17%
3	4	7 (7) (25%)	5	1.25	0	50%
4	6	5 (7) (23%)	9	1.67	-	24%
5	6	5 (7) (23%)	5	.67	-	23%
6	5	2 (7) (6%)	6	1.20	-	38%
7	7	3 (2) (21%)	0	0	-	16%

8	5	2 (2) (20%)	2	.40	-	38%
9	5	3 (2) (30%)	3	.60	-	30%
Gemiddeld	5.70	3.9	5.07	1.02	0	31%

Uit Tabel 3 blijkt dat in informatieconditie ook weinig gebruik is gemaakt van de mogelijkheid om informatie te krijgen. In de derde conditie, de controlegroep, zijn alleen de technische video over Yammer geplaatst en een introductie van de interventie, zodat de deelnemers wisten dat zij zelfstandig aan de slag konden en geen begeleiding kregen. Van het totaal aantal video's dat bekeken had kunnen worden is ten hoogste een kwart bekeken, gemiddeld is dit 15% in de eerste twee condities.

Kwalitatieve resultaten

In deze paragraaf worden de kwalitatieve resultaten besproken. Eerst worden de resultaten van de sociale interactie binnen de netwerken gepresenteerd en vervolgens gecreëerde waarde op basis van de waardecreatieverhalen achteraf.

Kwaliteit van de interactie

In deze paragraaf worden de resultaten gepresenteerd die betrekking hebben op de tweede deelvraag: heeft het trainen van online netwerkvaardigheden invloed op de kwaliteit van de sociale interactie en kennisconstructie in de online leernetwerken?

Er zijn 52 berichten gepost, verdeeld over 16 discussiedraden. Deze berichten zijn onderverdeeld in 170 units of meaning. Daarvan zijn er acht units of meaning die betrekking hebben op een technische vraag over de omgeving. Van de 162 units of meaning die dan nog overblijven zijn er 161 units of meaning ingedeeld op niveau één van het IAM (Gunawardena et al., 1997); het delen en vergelijken van informatie. Meer dan de helft daarvan, 99 units of meaning, vallen onder fase 1-A, waarbij het gaat om het maken van een statement of het geven van observatie of een mening (zie Tabel 4 en Bijlage 11). In de netwerken worden vooral vragen gesteld om informatie te krijgen over de werkwijze en ervaringen van anderen scholen. Voorbeelden hiervan zijn: *“Graag zou ik van jullie horen welke begrijpend leesmethode of van welk begrijpend leesaanbod jullie als scholen gebruik maken? Het zou ook fijn zijn, als je aan zou willen geven wat jullie ervaring met dit aanbod is”*; *“Hoe ver zijn andere scholen met het vormgeven van portfolio's?”*; *“Hallo allemaal, Ik ben Y. en werk op Z. Op dit moment hebben wij een redelijk klassiek rapport, maar wordt de roep om een portfolio steeds groter. Ik ben erg benieuwd of er al goede tips zijn rondom een portfolio, of er al scholen werken met een portfolio en hoe dat dat loopt. Ik ben heel benieuwd!”*

Uit alle units of meaning valt slechts één unit of meaning onder niveau twee van IAM (Gunawardena et al., 1997). Hierbij vraagt een deelnemer: *“Wat ervaren jouw collega's concreet als meerwaarde van deze cursus? Over directe instructie is al heel veel geschreven, wat maakt deze*

cursus/aanpak zo goed?”. De andere deelnemer antwoordt: *“Dit is onder andere het controleren van beheersing tijdens het geven van de instructie, dit geeft een grote meerwaarde”*. In deze uitwisseling wordt doorgevraagd op wat een bepaalde cursus onderscheid van andere cursussen, dus het identificeren van overeenkomsten en verschillen. Deze post kan daarom worden ingedeeld onder niveau twee van het IAM (Gunawardena et al., 1997); het ontdekken en verkennen van verschillen en tegenstrijdigheden van ideeën, concepten en statements.

Tabel 4

Frequentie fase IAM model per leernetwerk

Conditie	Technische vraag	Fase 1- A	Fase 1- B	Fase 1- C	Fase 1- D	Fase 1- E	Fase 2- B	Totaal
1&2	5	90	2	12	30	14	1	154
3	3	9	0	1	1	2	0	16
Totaal	8	99	2	13	31	16	1	170

Gecreëerde waarde

Aan de hand van de waardecreatieverhalen is getoetst of het trainen van online netwerkvaardigheden invloed heeft op de gecreëerde waarde volgens deelnemers binnen de online leernetwerken. Hiervoor is na afloop van de interventieperiode in de online leernetwerken aan de deelnemers gevraagd een waardecreatieverhaal in te vullen en 46 van de 51 deelnemers hebben dit gedaan.

Aan de hand van de cycli van waarde (Wenger et al., 2011) is vervolgens een analyse gemaakt. Op basis van een membercheck en een panelgesprek zijn deze analyses bevestigd. Hieruit blijkt (zie Bijlage 11) dat in de informatieconditie frequenter directe waarde wordt benoemd dan in controleconditie. Potentiële waarde wordt in alle condities het meest benoemd. Toegepaste waarde, gerealiseerde waarde en reframing worden in geen van de condities benoemd.

Er is weinig directe waarde gecreëerd, gezien het aantal posts in de verschillende condities is dit goed verklaarbaar. In de derde conditie zijn bijna geen berichten geplaatst en is dus ook weinig directe waarde gecreëerd. De directe waarde die wordt benoemd heeft vaak betrekking op de leernetwerken als middel en minder op de inhoud van het leernetwerk; *“Er kwam een betekenisvolle discussie op gang t.a.v. begrijpend lezen toen we vakinhoudelijke ervaringen gingen delen. Het netwerken heeft voor mij een eerste kennismaking opgeleverd, maar blijf bij een vervolg een mondelinge toelichting op prijs stellen”* (R2); *“Het is leuk te merken dat je hiermee anderen enthousiast maakt”* (R17); *“Ik vond het wel een fijne ervaring”* (R28); *“Het was leuk om dit eens zo te ervaren”* (R29).

De potentiële waarde die wordt benoemd heeft ook vaak betrekking op het gebruik van online leernetwerken in het algemeen en minder op inhoudelijke thema's van het netwerk; *“Ik heb geleerd*

dat er zulke netwerken bestaan! Dat wist ik niet. Kan heel waardevol zijn om binnen onze stichting in te zetten” (R3); “Ik zie zeker meerwaarde. Er is veel expertise binnen de Stichting. We kunnen veel van elkaar leren. Dit is wel een mooie manier om met elkaar te communiceren, zonder dat er veel reistijd kwijt is of andere praktische belemmeringen” (R26). In een enkel geval heeft de potentiële waarde wel betrekking op het thema van het online leernetwerk; “Het netwerk heeft me opgeleverd dat ik R ga vragen naar de theoretische kennis m.b.t. didactisch handelen”(R17).

Thema's

Door middel van open coding, axial coding en ten slotte selectieve coding zijn uit de waardecreatieverhalen centrale thema's afgeleid. De thema's die naar voren zijn gekomen zijn: direct contact, tijd en prioriteit, actuele vragen en directe opbrengsten, leerconcepties en investeringen. De beschrijving van deze thema's geeft inzicht in de manier waarop de deelnemers met de online leernetwerken zijn omgegaan en deze hebben beleefd. Vervolgens zijn door middel van memberchecking (Creswell, 2014) in de netwerken en in een panelgesprek de thema's bevestigd en hebben de deelnemers aangegeven zich te herkennen in de thema's.

Thema direct contact

Er zijn elf van de 51 deelnemers die in de waardecreatieverhalen expliciet aangeven behoefte te hebben aan meer formelere vormen van onderwijs, zoals bijeenkomsten. Voornamelijk het directe contact met collega's wordt benoemd als voordeel van meer formele onderwijsvormen. Nadelen van het online leernetwerk die worden benoemd zijn de vrijblijvendheid en een gebrek aan sturing. Er zou behoefte zijn aan een combinatie van bijeenkomsten en het netwerk. Voorbeelden hiervan zijn; “*Ik had op een rijke leerervaringen gerekend. Wellicht hadden er meer 'eisen' of regels gesteld moeten worden, misschien was het nu te vrijblijvend*” (R12); “*Ik zoek dan eerder mijn antwoorden bij directe collega's en/ en heb op mijn eigen school wel de mogelijkheid om met andere collega's te sparren*” (R31); “*Voorstellen / rondje was prima, daarna werd het vrij snel stil in het vragen stellen. Ik heb zelf ook niet meer verder gereageerd of doorgevraagd, terwijl er wel in een reactie een vraag terug was. Conclusie zeker zelf niet uitgehaald wat je ermee zou kunnen. Waarom? (vraag aan mijzelf): Zelf druk zijn en mij niet de tijd gunnen, het stukje netwerk eigen te maken. Ik zoek dan eerder mijn antwoorden bij directe collega's en binnen facebook groepen*” (R31); “*Ik denk dat voor verdieping in interactie binnen het onderwijs, ik toch liever met collega's lijfelijk in gesprek ga*” (R44). Het is hierbij opvallend dat deelnemers ook aangeven dat er eerder binnen de Stichting netwerken zijn geweest die bestonden uit bijeenkomsten, maar die ook niet hebben gewerkt: “*Ik weet dat een aantal jaren geleden ook kenniskringen zijn opgezet en dat dit voor mijn gevoel ook niet echt liep. Dat gevoel heb ik met het online leernetwerk ook. Ik zie op dit moment niet echt een meerwaarde*” (R41); “*Ik ben ook 'kar trekker' geweest van 1 van de kenniskringen. Hierbij merkte ik ook dat de betrokkenheid gering was.*

Uiteindelijk hebben we met een subgroep een aantal heel effectieve momenten gehad, totdat er geen 'duidelijke' vraag meer was" (R39). Ook in het panelgesprek wordt de rol van eerdere netwerken bevestigd: *"Dat komt ook door wat ervaring vanuit het verleden. Met hoe de –niet online maar gewone netwerkjes- een beetje werkten. Mensen gaan een beetje blanco erin en gaan dan naar huis en hopen wat mee te nemen"*. Enerzijds geven de deelnemers dus aan behoefte te hebben aan meer direct contact, anderzijds geven deelnemers aan dat bijeenkomsten uit het verleden ook niet hebben gewerkt.

Thema tijd en prioriteit

Van de 51 deelnemers geven zestien deelnemers expliciet aan in de waardecreatieverhalen dat zij te weinig tijd hebben kunnen of willen investeren in het online leernetwerk. Deelnemers geven dat zij zich niet de tijd hebben gegund om hun weg te vinden in het netwerk of geen tijd hebben genomen om berichten te plaatsen: *"Ik merk dat ik mezelf weinig tijd heb gegeven om goed deel te nemen aan het netwerk"* (R9); *"Het leek mij erg interessant en dat is het ook, alleen heeft de tijd mij parten gespeeld om het goed te kunnen gebruiken"* (R3); *"Sorry, druk, druk.. Een veelgehoord excuus, maar ik ben er dus niet aan toegekomen"* (R32). Naast dat deelnemers aangeven dat zij geen tijd voor de online leernetwerken hebben genomen, zijn er ook deelnemers die aangeven dat hun prioriteiten elders lagen; *"Ik heb mijzelf er geen tijd voor gegund, aangezien ik andere werkzaamheden belangrijker vond"* (R33), *"Ik zou heel eerlijk zijn. Ik heb er gewoonweg geen tijd voor genomen. Het is ook zo dat ik de inval klus op de School erbij had, dit slokte veel tijd op. Prioriteit was toch de twee scholen goed op de rit te houden"* (R26); *"Helaas heb ik veel andere prioriteiten gehad de afgelopen periode, waardoor ik eigenlijk niet betrokken ben geweest in het netwerk"* (R14). Ook in het panelgesprek wordt tijd als belangrijk oorzaak genoemd: *"Ik weet van mezelf dat ik in de dagelijkse flow van dingen zeg maar, is dat niet het eerste waar ik.., dat schuift dan elke keer naar onderen op je to-do-listje, zeg maar. En ik denk dat dat bij heel veel mensen zo is geweest. En dat er ook niet een bijeenkomst nog een keer is of een deadline ergens van is. Dus het is heel vrijblijvend, dus je hoeft hem ook niet vooraan je lijstje te zetten, want ja, als je er niet aan toekomt, kom je er niet aan toe"*. Tijd en prioriteit zijn dus belangrijke oorzaken geweest voor het niet actief deelnemen aan de online leernetwerken. Zoals de laatst genoemde deelnemer aangeeft, wordt bij drukte het meest urgente gedaan en de meer vrijblijvende zaken, zoals het online leernetwerk, verschuiven naar het einde van de lijst of naar de achtergrond. Een aantal deelnemers geeft ook aan geen prioriteit te hebben geven aan het netwerk omdat het hen ontbrak aan actuele vragen.

Actuele vragen en directe opbrengst

Van de 51 deelnemers geven negentien deelnemers expliciet aan directe opbrengst uit het netwerk te hebben verwacht, zoals voorbeelden, tips of praktische toepassingen zoals formats. Deelnemers lijken ervan uit te gaan dat er actuele vragen moeten zijn om deel te nemen aan het netwerk; *"Ik had op zich*

ook niet heel veel vragen over het begrijpend lezen, heb vorig jaar een cursus gevolgd” (R1); *“Dat komt omdat ik zelf niet meteen vragen had m.b.t. dit onderwerp. Ik moet eerlijk zeggen dat het er vaak bij ingeschoten is omdat ik zelf niet zocht naar tips etc.* (R3); *“Ik had geen specifieke vraag en ook geen antwoord op de vraag van een collega”*(R37); *“Geen belemmeringen om mee te doen, had zelf eigenlijk geen vragen of zo”* (R15); *“Maar je moet wel een serieuze vraag hebben om die te stellen. Ik zelf zoek het eerst bij directe en bekende collega's”* (R34). De gerichtheid op actuele vragen wordt ook duidelijk in netwerk één. Netwerk één had als thema begrijpend lezen en opbrengstgericht werken. Bij één van de deelnemers speelt een acuut probleem op school; er is sprake van dalende resultaten op de Cito-toetsen en de school is op zoek naar een andere of aanvullende werkwijze. Deze deelnemer vraagt door op reacties en de werkwijze van de andere deelnemers. Deze deelnemer post in totaal tien berichten. In week zes post deze deelnemer dat de school een proeflicentie heeft en voorlopig aan de slag gaat met een bepaalde werkwijze. Hierna wordt er geen berichten meer gepost.

In controleconditie geeft een deelnemer aan behoefte te hebben gehad aan voorbeeldvragen: *“Doordat er weinig op gezet werd, heb je zelf niet echt een voorbeeld wat je er op kan zetten, daardoor durven mensen misschien niet gauw er wat op te zetten”* (R43). In de informatieconditie werden deze voorbeeldvragen echter wel gesteld, gericht op het identificeren van overeenkomsten en verschillen, maar hierop is door de deelnemers niet gereageerd.

Thema investeren

Van de deelnemers geven zes deelnemers aan de benodigde investering en de verwachte opbrengst te hebben overwogen; *“De noodzaak voor mij om informatie over dit onderwerp te verkrijgen was minder groot ofwel mijn verwachting dat ik extra informatie zou kunnen krijgen binnen dit netwerk was er ook niet. Ik kreeg meer het gevoel dat ik zou moeten brengen en daar op dat moment niet mijn prioriteit van wilde maken./ maar dan is het ook fijn als meerdere personen over dat onderwerp meer kunnen inbrengen. Niet dat een enkeling de informatie moet brengen en de anderen de informatie alleen halen. Meer gelijkwaardig dus”*(R14). Uit deze reactie blijkt dat de bereidheid om te investeren in het netwerk niet bij alle deelnemers aanwezig was, deelnemers lijken hierbij kosten en baten af te wegen. Bovendien lijkt de verwachting die de deelnemer vooraf had een rol te spelen. Dit geeft een andere deelnemer ook aan: *“Mijn verwachtingen waren verkeerd. Ik had gehoopt op input. Theorieën, ervaringen, stellingen. Ik begrijp nu dat ik/we dat zelf hadden moeten inbrengen”* (R22). Ook in het panelgesprek wordt deze verwachting bevestigd; *“Ik verwachtte wel een beetje halen, brengen. Gewoon je gaat er blanco in, je kijkt wat je kunt brengen en halen, een beetje een markt- idee.”*; *“Alleen de investering die je moet doen om bij elkaar te komen, die .. het moet georganiseerd worden, je moete er tijd voor vrijmaken, dan blijkt dat denk ik, dat voor iedereen toch een beetje het gevoel van..ja . is dit genoeg; wat het mij oplevert aan investering die het mij kost, te zanderig is”*. De

deelnemers maken dus een afweging vooraf op basis van de investering en de verwachte opbrengsten. Hierbij is het ook opvallend dat zij vooral tijd zien als een investering en kennis als een opbrengst.

Thema leerconcepties

Uit de analyse van de waardecreatieverhalen is ook opvallend dat er vaak wordt gesproken over leren als het verzamelen van nieuwe kennis die anderen hebben en kennis die direct toepasbaar moet zijn. In het voorbeeld hierboven werd gesproken over een markt-idee. Andere deelnemers geven aan; *“Je wilt graag kennis die mensen hebben horen. Dit is niet gelukt. Misschien, zoals ik al eerder zei, ook omdat de kennis er nog niet echt is”* (R8); *“Ik moet zeggen dat ik via een facebook site ook al heel veel te weten (kan) komen over de verschillende onderwerpen”* (R3); *“De informatie zoals hierboven beschreven had ik ook op ander manieren kunnen krijgen”* (R13). Wanneer de kennis die anderen hebben ergens anders gemakkelijker verkrijgbaar is, is een investering dus niet efficiënt.

Uit de reacties van de deelnemers blijken vooral kwantitatieve leerconcepties, waarbij kennis statisch is. De online leernetwerken zijn vanuit deze leerconceptie een weinig efficiënte markt, in vergelijking met grootschaliger netwerken, zoals bepaalde facebookgroepen. In deze grotere netwerken is meer kennis direct beschikbaar, zonder dat er een investering wordt gevraagd. Vanuit deze leerconcepties en verwachtingen volgt logischerwijs de weinig actieve deelname in de online leernetwerken. De training vroeg van de deelnemers ook investeringen zoals het bekijken van de video's, het oefenen van rollen, dit zijn investeringen waarvan de deelnemers wellicht geen meerwaarde hebben gezien. De rol van de interactie in betekenisverlening en reflectie, het komen tot verdieping speelt in deze leerconcepties geen rol.

4. Conclusie en discussie

4.1. Conclusie deelvragen

In de trainingsconditie hebben de deelnemers geen gebruik gemaakt van de trainingsmaterialen. Hiermee is het verschil tussen de interventies in de trainingsconditie en de informatieconditie weggevallen en zijn de resultaten van beide condities samengenomen.

De eerste deelvraag “Heeft het trainen van online netwerkvaardigheden invloed op de kwantiteit van de sociale interactie in de online leernetwerken?” is op basis van dit onderzoek niet te beantwoorden. Er is te weinig gebruik gemaakt van de training en de interactie is onvoldoende tot stand gekomen. In de eerste en tweede conditie zijn meer berichten geplaatst dan in de derde conditie, maar de hoeveelheden zijn te klein om dit statistisch te kunnen toetsen en hieraan conclusies te verbinden met betrekking tot de training.

Door middel van dit onderzoek is ook de tweede deelvraag “Heeft het trainen van online netwerkvaardigheden invloed op de kwaliteit van de sociale interactie en kennisconstructie in de

online leernetwerken?” niet te beantwoorden. De interactie is maar beperkt op gang gekomen. Alle berichten, op één na, bevinden zich in de fase van het delen van kennis en het uitwisselen van informatie, dit is niveau één van het IAM (Gunawardena et al., 1997).

Ten slotte kan het onderzoek ook de derde deelvraag “Heeft het trainen van online netwerkvaardigheden invloed op de gecreëerde waarde volgens deelnemers binnen de online leernetwerken?” niet beantwoorden. Zoals gezegd is er in de netwerken te weinig gebruik gemaakt van de training en is de interactie nauwelijks op gang gekomen. In de netwerken waar meer gepost is, wordt vaker directe waarde benoemd. Deze waarde heeft vaak betrekking op het leren in online leernetwerken op zich. In de netwerken met weinig activiteit wordt vaker de potentiële waarde van online leernetwerken benoemd. In geen van de netwerken is een daadwerkelijke verandering in de praktijk beschreven in de vorm van een gerealiseerde of toegepaste waarde. Ook is er in geen van de condities sprake van reframing.

4.2. Conclusie hoofdvraag

In het onderzoek stond de volgende vraag centraal: “Hoe beïnvloedt het trainen van online-netwerkvaardigheden de kwaliteit en kwantiteit van de sociale interactie en gezamenlijke kennisconstructie en welke invloed heeft dit op de gecreëerde waarde van online leernetwerken ten aanzien van de professionele ontwikkeling bij leerkrachten in het primair onderwijs? “. Deze vraag kan op basis van het onderzoek niet worden beantwoord. Uit de resultaten heeft niet kunnen blijken dat het trainen van online netwerkvaardigheden invloed heeft gehad op de kwaliteit of de kwantiteit van de sociale interactie en gezamenlijke kennisconstructie bij leerkrachten in de onderzoeksituatie. Er is te weinig gebruik gemaakt van de training en is de interactie te weinig tot stand gekomen om deze vraag te kunnen beantwoorden. Uit de kwalitatieve analyse zijn wel centrale thema's naar voren gekomen, die een rol hebben gespeeld bij het gedrag van de deelnemers in de online leernetwerken (zie paragraaf 4.2).

4.2. Discussie

Hoewel in eerder onderzoek ook is gebleken dat de interactie binnen netwerken vaak beperkt blijft tot het uitwisselen van informatie (Koh et al., 2010; Hew & Cheung, 2011; Hunter & Hall, 2018) en afhankelijk is van actieve deelname van de leden (Ardichvili, 2008; Kahnwald & Kohler, 2006), is het opmerkelijk dat de deelnemers ondanks hun vrijwillige deelname weinig bereid zijn gebleken tot investering in de online leernetwerken. Autonome motivatie is een belangrijke voorspeller voor deelname aan professionaliseringsactiviteiten (Gorozidis & Papaioannou, 2014). Wat zijn mogelijke verklaringen voor het beperkte gebruik van de trainingsmaterialen en de beperkte interactie in de online leernetwerken?

Uit de waardecreatieverhalen blijkt een sterke gerichtheid op directe opbrengsten en kwantitatieve leerconcepties zoals een gerichtheid op toename van kennis, het memoriseren en reproduceren van kennis en toepassingsgerichte kennis (Marton et al., 1993). Bij deze kwantitatieve leerconcepties speelt betekenisverlening vrijwel geen rol in tegenstelling tot meer kwalitatieve leerconcepties, waarbij betekenisverlening juist centraal staat. Bij kwalitatieve leerconcepties wordt leren gezien als begrijpen, op een andere manier naar iets leren kijken of zelf als persoon veranderen (Marton, et al., 1993; Prosser & Trigwell, 1999).

Deelnemers benoemen vaak de kosten, zoals tijd. Ook benoemen de deelnemers dat er niets te halen viel en dat zij daarom zijn afgehaakt. Het denken in kosten en opbrengsten wordt bij netwerkende leerkrachten vaak niet als zodanig ervaren en benoemd (Van den Beemt et al., 2018). Leerkrachten die netwerken zien netwerken meer als een onderdeel van hun werk en ervaren netwerken ook als tijdbesparend.

Het denken in kosten en opbrengsten past bij de Social Exchange Theory (SET). De SET verklaart waarom mensen bepaald gedrag wel of niet laten zien. Volgens deze theorie berekenen mensen vooraf de opbrengsten die zij verwachten en passen zij hun gedrag hierop aan (Zhang & Fai, 2012; Kankanhalli, Bernard, Tan, & Wei, 2005). Vanuit deze theorie geredeneerd hadden de deelnemers geen hoge verwachtingen van de opbrengsten van de online leernetwerken en de input van andere deelnemers. Deze verwachtingen zijn gebaseerd op eerdere ervaringen met netwerken binnen de organisatie. In het panelgesprek zegt een deelnemer over een uitwisseling met een collega: *“Dat was wel interessant om eens te horen hoe zij het aanpakken. Maar dan is het eigenlijk op hetzelfde niveau, je voegt niet wat toe, het is alleen maar meer van hetzelfde. Dus ga je het niet anders doen dan dat je het al doet”*. Ook verklaart de SET dat gedrag stopt wanneer er geen teruggave volgt (Zhang & Fai, 2012; Kankanhalli et al., 2005). Dit zou kunnen verklaren waarom deelnemers in de online leernetwerken stopten met reageren vanaf de zesde week; zij geven aan dat zij geen reacties kregen of activiteit zagen.

De overtuigingen en verwachtingen van de deelnemers kunnen dus een belangrijke rol hebben gespeeld in het gedrag tijdens de interventieperiode. Dit verband is in eerder onderzoeken ook aangetoond; de intenties van de deelnemers zijn belangrijke voorspellers voor het werkelijke gedrag (Tohidinia & Mosakhani, 2010). Zhang en Fai (2012) toonden aan dat er een causaal verband is tussen de houding, intentie en het gedrag bij kennisuitwisseling. Verklaringen kunnen dus liggen in de onderliggende intenties, overtuigingen en verwachtingen van deelnemers over het leren in online leernetwerken. Omdat er zo weinig gebruik is gemaakt van de training, zijn deze overtuigingen ook niet bijgesteld door de training. Het alleen deelnemen aan een online netwerk heeft deze verwachtingen mogelijk alleen maar bevestigd. Deelnemers hebben bijvoorbeeld bevestigd gekregen dat er bij collega's in de online leernetwerken weinig te halen viel en dat kennis dus extern de

organisatie in moet worden gebracht. Zij hebben niet ervaren dat door de dialoog aan te gaan kennis kan worden verdiept (cf. Vrieling et al., 2018; Wenger et al., 2011; Vaessen, et al., 2014; Vrieling et al., 2016).

Een lerende kiest een leeraanpak op basis van zijn leerconceptie (Marton et al., 1993). Een lerende met een kwantitatieve leerconceptie, zal eerder een oppervlakkige leeraanpak kiezen. Een lerende met een kwalitatieve leerconceptie verwacht kennisfeiten te moeten opslaan, reproduceren en toe te passen. De lerende richt zich daarom op geïsoleerde feiten en probeert niet het grote geheel te begrijpen, maar is gericht op het afronden van de taak met minimale inspanning (Marton et al., 1993).

Een lerende met juist een kwalitatieve leerconceptie kiest eerder voor diepe leeraanpak. Lerenden met een kwalitatieve leerconceptie verwachten dat leren gaat om het creëren van nieuwe betekenissen en het interpreteren van de werkelijkheid (Marton et al., 1993). Hierbij is de lerende gericht op het doorzien van het grote geheel, van onderliggende betekenissen en het leggen van verbanden. Lerenden hebben hierbij een actieve houding en maken gebruik van voorkennis en reflectie (Biggs & Tang, 2011; Smith & Colby, 2007).

De verwachtingen die de deelnemers hadden en de leerconcepties kunnen op deze manier de leeraanpak beïnvloedt hebben. Omdat de deelnemers verwachten directe opbrengsten te krijgen, hebben zij gekozen voor een oppervlakkige leeraanpak. Dit is in tegenstelling tot het doel van de online leernetwerken om kennis te verdiepen en te creëren (Beers et al., 2006). Er zal daarom aandacht moeten worden besteed aan de leerconcepties van de deelnemers voorafgaand aan de start van online leernetwerken.

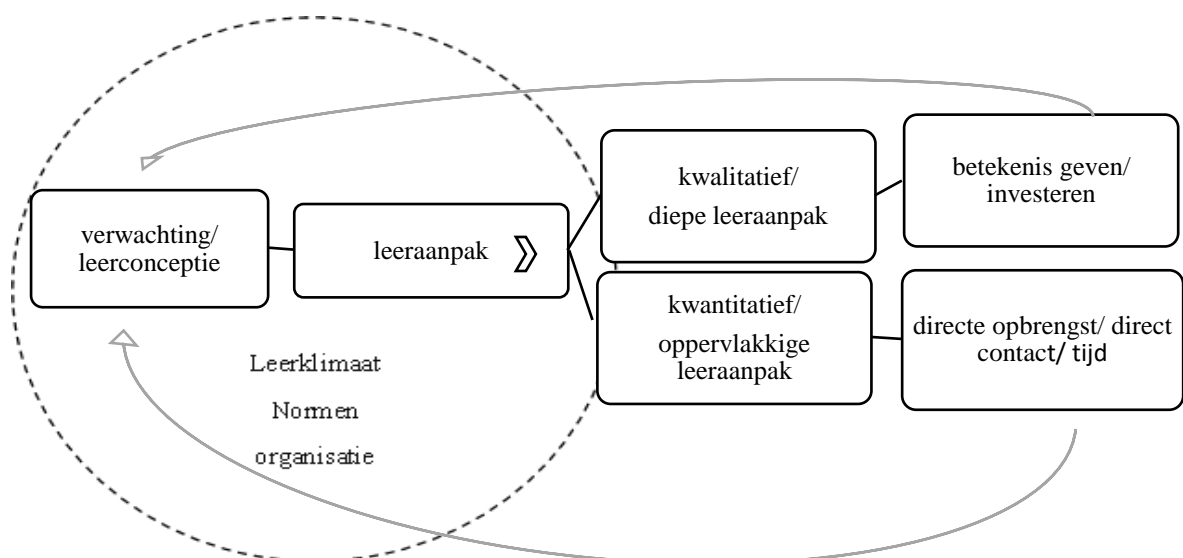
Persoonlijke intenties en overtuigingen van de deelnemers kunnen door het leerklimate binnen de organisatie worden getemperd of juist versterkt (Kanhalli et al., 2005). Wanneer er binnen een organisatie een leerklimate is van vertrouwen en er sterke normen zijn om kennisdeling te bevorderen, neemt de gerichtheid op kosten en opbrengsten bij de werknemers af. Bij sterke normen met betrekking tot kennisdeling is er binnen de organisatie een leerklimate waarin samenwerken belangrijk is, waarin fouten mogen worden gemaakt en waarin verschillen en alternatieve denkwijzen worden gewaardeerd. In een dergelijk leerklimate is er minder behoefte aan wederkerigheid in de kennisuitwisseling, dan in een leerklimate waarin er zwakke normen zijn met betrekking tot kennisuitwisseling. In een organisatie met zwakke normen, is juist weinig bereidheid tot investeringen en zijn kosten en moeite een belangrijke belemmerende factor (Kanhalli et al., 2005). Naast tijd worden dan ook verlies van identiteit of verlies van kennis-macht als kosten aangemerkt. Werknemers zijn bijvoorbeeld bang dat zij door kennis te delen, hun waarde voor de organisatie verliezen (Huang, Davison, & Gu, 2008).

In het panelgesprek komen aanwijzingen naar voren dat het leerklimate binnen de organisatie mogelijk een rol speelt. Een deelnemer zegt: *“Maar soms heb ik dan ook wel eens een beetje het idee*

dat iedereen dan het geheim van de smid ofzo dan niet wil delen. Iedereen blijft op zijn eigen eilandje; wij hebben het nu goed voor elkaar, we willen eigenlijk niet dat de burens daar dan ook van eh....”.

Zowel de persoonlijke overtuiging van de deelnemers als het leerklimaat van de organisatie, waaronder de normen met betrekking tot kennisdeling, kunnen de bereidheid tot investeren de online leernetwerken dus hebben beïnvloedt. In de organisatie is wellicht geen sprake van sterke normen met betrekking tot kennisdeling. Wanneer deze wel aanwezig waren geweest hadden zij de kwantitatieve leerconcepties van de deelnemers kunnen temperen. Voorafgaand aan de start van een online leernetwerk zal daarom naast de leerconcepties en de leeraanpak van de deelnemers, ook aandacht aan het leerklimaat binnen de organisatie en de normen met betrekking tot kennisdeling moeten worden besteed.

Hoewel veel deelnemers tijd als belangrijke factor noemen, is het verband tussen werkdruk en leeraanpak al vaak onderzocht, maar zijn de conclusies niet eenduidig. Er zijn zowel verbanden gevonden tussen een hoge werkdruk en een oppervlakkige leeraanpak als tussen een hoge werkdruk en een diepe leeraanpak (Nijhuis, Segers, & Gijssels, 2008; Kyndt, Dochy, Sruyven, & Cascallar, 2011, 2012). Samenvattend zijn mogelijke kwantitatieve leerconcepties van de deelnemers door deelname aan de online leernetwerken niet veranderd. Deelnemers hebben gezien hun verwachtingen een oppervlakkige en consumerende leeraanpak gekozen en vanuit deze leerconceptie hebben de deelnemers onvoldoende tijd, prioriteit en aanleiding gezien in het volgen van de training. De verwachtingen die de deelnemers hadden met betrekking tot de opbrengsten en het leren in een online leernetwerk zijn niet veranderd door de training of door de ervaring in het online leernetwerk, maar eerder bevestigd. Hierbij heeft het leerklimaat in de organisatie en de normen met betrekking tot kennisdeling de effecten van de leerconcepties niet kunnen temperen. Dit proces is schematisch weergegeven in Figuur 5.



Figuur 5. Schematische weergave thema's

Beperkingen van het onderzoek

Een eerste beperking van het onderzoek is dat er weinig gebruik is gemaakt van de training. Hierdoor kunnen er geen conclusies worden verbonden aan de effecten van de training op de kwantiteit en de kwaliteit van de interactie.

Andere beperkingen zijn dat het onderzoek niet in meerdere organisaties is uitgevoerd, waardoor verschillen in het leerklimaat of overtuigingen van deelnemers meer duidelijk hadden kunnen worden. Ook kan het zijn dat deelnemers zich minder vrij voelden om zich uit te spreken in de online leernetwerken omdat zij zich ervan bewust waren dat deze uitspraken onderwerp van onderzoek waren.

De looptijd van het onderzoek kan een beperking vormen voor de uitkomsten van het onderzoek. Hoewel in de laatste weken in geen van de netwerken meer is gepost, kan dit ook te wijten zijn aan andere factoren zoals een periode waarin deelnemers andere prioriteiten stelden. Uit eerder onderzoek van Stegbauer (in: Kahnwald & Köhler, 2006) is gebleken dat deelnemers die in de eerste vier maanden niet posten, dit vaak in de verdere verloop van het netwerk ook niet meer gaan doen. Ook Hew en Cheung (2011) concludeerden dat het tijdbestek geen directe invloed heeft op het niveau van de kennisconstructie in een leernetwerk.

Naar aanleiding van de membercheck hebben maar negen deelnemers aangegeven zich te herkennen in de analyse. Geen van de deelnemers heeft aangegeven dit niet te herkennen; de overige deelnemers hebben niet gereageerd. Door deze beperkte reactie kunnen de resultaten een bias bevatten (Creswell, 2018).

Ten slotte is een beperking van het onderzoek dat er niet een conditie is geweest waarin ook een fysieke ontmoeting tussen de deelnemers heeft plaatsgevonden. Het onderzoek maakt nu niet duidelijk in hoeverre dit een beperking is. Er is in de trainingsconditie wel aandacht geweest voor het belang van het voorstellen van de deelnemers aan elkaar om vertrouwen te bevorderen, maar dit was optioneel en zoals gezegd is er weinig gebruik gemaakt van de training.

Implicaties voor theorie en praktijk

Ondanks de beschreven beperkingen van dit onderzoek, draagt dit onderzoek wel degelijk bij aan de kennis voor organisaties om met online leernetwerken te starten. Uit het onderzoek blijkt dat vaardigheden niet kunnen worden aangeleerd door middel van een online training binnen een online leernetwerk, wanneer er geen aandacht wordt besteed aan leerconcepties van de deelnemers en de normen met betrekking tot kennisdelen binnen de organisatie, die mogelijk het netwerken in de weg staan. Volgens Van den Beemt et al. (2018) moet, zolang leerkrachten praten over netwerken in termen van kosten en beloningen, eerst het gevoel van gemeenschapszin worden bevordert. Naast de aandacht voor gemeenschapszin, is nu gebleken dat er ook aandacht zal moeten worden besteed aan de

onderliggende laag, de leerconcepties van de deelnemers en de normen met betrekking tot kennisdeling binnen de organisatie, voorafgaand aan de start van online leernetwerken. Een organisatie kan dan vooraf werken aan de gemeenschapszin en het leerklimaat binnen de organisatie, bijvoorbeeld door de overtuiging binnen de organisatie te verspreiden dat de kennis van de deelnemers van grote waarde is voor de organisatie (Huang, Davison, & Gu, 2008; Cabrera & Cabrera, 2002). Op die manier kan de organisatie de leerconcepties van de deelnemers temperen en beïnvloeden.

Wanneer een organisatie hier geen aandacht aan geeft, zal wanneer het leerklimaat en de leerconcepties toch gericht zijn op kosten en opbrengsten, de organisatie óf de kosten moeten reduceren óf de opbrengsten voor deelnemers moeten verhogen. De kosten kunnen worden gereduceerd door facilitering in tijd en ICT (Cabrera & Cabrera, 2002). Daarnaast kunnen de opbrengsten worden verhoogd door bijvoorbeeld sociale erkenning te geven. Ten slotte kan er gekozen worden voor meer formelere trainingen, waaraan leerkrachten die nog geen gebruik maken van netwerken als professionaliseringsvorm vaak de voorkeur geven (Van den Beemt et al., 2018).

Vervolgonderzoek

Zoals in de inleiding is geschetst is er nog relatief weinig onderzoek gedaan naar de manier waarop leerkrachten gestimuleerd kunnen worden om actief deel te nemen aan leernetwerken (Marcia & García, 2016). Dit onderzoek heeft hieraan bijgedragen door duidelijk te maken dat alleen het aanbieden van een online training binnen een online leernetwerk niet voldoende is om te komen tot meer verdieping en kennisconstructie in een online leernetwerk. Vervolgonderzoek zal kunnen uitwijzen of deelnemers bereid zijn tot investeringen en een diepe leeraanpak, wanneer er voorafgaand aan een online leernetwerk aandacht zal worden besteed aan de leerconcepties van de deelnemers en het leerklimaat binnen de organisatie. Wanneer deelnemers bereid zijn tot investeringen en daadwerkelijk gebruikmaken van de training, zal onderzoek kunnen uitwijzen of een training gebaseerd op het 4C/ID-model invloed heeft op de kwantiteit en de kwaliteit van de interactie in een online leernetwerk.

Referenties

- Angehrn, A.A., Maxwell, K., & Sereno, B. (2008). Enhancing social interaction in competence development networks: a conceptual framework. *International Journal of Learning Technology (IJLT)*, 3(4). <https://doi.org/10.1504/IJLT.2008.019377>
- Ardichvili, A. (2008). Learning and knowledge sharing in virtual communities of practice: Motivators, barriers, and enablers advances. *Developing Human Resources*, 10(4), 541-554. <https://doi.org/10.1177/1523422308319536>
- Beers, P.J., Boshuizen, H.P.A., Kirschner, P.A., & Gijselaers, W.H. (2006). Common ground, complex problems and decision making. *Group Decision and Negotiation*, 15(6), 529-556. <https://doi.org/10.1007/s10726-006-9030-1>
- Biggs, J. & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University*. Buckingham: Open University Press
- Blok, H., & Van Eck, E. (2008). *Leer- of verbeternetwerken in het basisonderwijs; een eerste verkenning*. SCO-Kohnstamm Instituut van de Faculteit der Maatschappij- en Gedragwetenschappen, Universiteit van Amsterdam (SCO-rapport nr. 789, projectnummer 20206).
- Booth, S. E. (2012). Cultivating knowledge sharing and trust in online communities for educators. *Journal of Educational Computing Research*, 47(1), 1–31. <https://doi.org/10.2190/ec.47.1.a>
- Booth, S.E., & Kellogg, S. B. (2015). Value creation in online communities for educators. *British Journal of Educational Technology*, 46(4), 684–698. <https://doi.org/10.1111/bjet.12168>
- Burnard, P. (1994). Searching for meaning: a method of analysing interview transcripts with a personal computer. *Nurse Education Today*, 14, 111-117. [https://doi.org/10.1016/0260-6917\(94\)90113-9](https://doi.org/10.1016/0260-6917(94)90113-9)
- Cabrera, A., & Cabrera, E. F. (2002). Knowledge-sharing dilemmas. *Organization Studies*, 23(5), 687-710. <https://doi.org/10.1177/0170840602235001>
- Chen, O., Woolcott, G. & Swellert, J. (2017). Using cognitive load theory to structure computer-based learning including MOOCs. *Journal of computer Assisted Learning*, 33, 293-305. <https://doi.org/10.1111/jcal.12188>
- Chang, B. (2018). Patterns of knowledge construction. *Adult Education Quarterly*, 68(2), 108 – 136. <https://doi.org/10.1177/0741713617751174>
- Cress, U., & Kimmerle, J. (2018). Collective knowledge construction. In book: *International handbook of the learning sciences*, Chapter: Collective knowledge construction. Editors: F. Fischer, C. E. Hmelo-Silver, S. R. Goldman, P. Reimann, pp.137-146. New York: Routledge.

- Creswell, J. W. (2014). *Educational Research: Planning, Conducting and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. Fourth Edition. Essex: Pearson Education Limited.
- Darling-Hammond, L. (2000). Teacher quality and student achievement: A review of state policy evidence. *Education Policy Analysis Archive*, 8(1). Stanford University.
<https://doi.org/10.14507/epaa.v8n1.2000>
- De Laat, M. (2012). *Enabling professional development networks: How connected are you?* Inaugurele rede, 7 december 2012. Open Universiteit. Verkregen op 10-07-2018 van
https://www.ou.nl/documents/40554/111664/Inaugurele_rede_Maarten_de_Laat_def_2012.pdf/af2ce77e-2169-46fb-9b81-ea7fdd5ff588
- De Laat, M., & Schreurs, B. (2013). Visualizing informal professional development networks: Building a case for learning analytics in the workplace. *American Behavioral Scientist*, 57, 1421–1438. <https://doi.org/10.1177/0002764213479364>
- De Wever, B., Schellens, T., Valcke, M., & Van Keer, H. (2006). Content analysis schemas to analyze transcripts of online asynchronous discussion groups: A review. *Computers & Education*, 46, 6-28. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2005.04.005>
- Erdfelder, E., Faul, F. & Buchner, A. (1996) GPOWER: A general power analysis program. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 28, 1-11.
- European Commission (2000). *A Memorandum on Lifelong Learning*, Brussels: Commission of the European Communities (Commission Staff Working Paper). Verkregen op 20-09-2018 van:
<http://www.bologna-berlin2003.de/pdf/MemorandumEng.pdf>
- Fetter, S., Berlanga, A., & Sloep, P. (2010). Fostering social capital in a learning network: Laying the groundwork for a peer-support service. *International Journal of Learning Technology*.
<https://doi.org/10.1504/IJLT.2010.038774>
- Goroizidis, G., & Papaioannou, A.G. (2014). Teachers' motivation to participate in training and to implement innovations. *Teaching and Teacher Education*, 39, 1-11.
<https://doi.org/10.1016/j.tate.2013.12.001>
- Granovetter, M.S. (1973). The Strength of Weak Ties. *The American Journal of Sociology*, 78 (6), 1360-1380. <https://doi.org/10.1086/225469>
- Gunawardena, C. N., Flor, N.V., Gomez, D., & Sánchez, D. (2016). Analyzing social construction of knowledge online by employing interaction analysis, learning analytics, and social network analysis. *The Quarterly Review of Distance Education*, Volume 17(3), 35–60.
- Gunawardena, C. N., Lowe, C. A., & Anderson, T. (1997). Analysis of a global online debate and the development of an interaction analysis model for examining social construction of knowledge in computer conferencing. *Journal of Educational Computing Research*, 17(4), 395-429.
<https://doi.org/10.2190/7mqv-x9uj-c7q3-nrag>

- Hall, B. (2010). *In support of the interaction analysis model (iam) for evaluating discourse in a virtual learning community*. Verkregen op 09-07-2018 van https://www.researchgate.net/publication/261161448_In_support_of_the_Interaction_Analysis_Model_for_evaluating_discourse_in_a_virtual_learning_community
- Hew, K. F., & Cheung, W. S. (2011). Higher-level knowledge construction in asynchronous online discussions: An analysis of group size, duration of online discussion, and student facilitation techniques. *Instructional Science*, 39, 303–319. <https://doi.org/10.1007/s11251-010-9129-2>
- Hoogveld, B., Janssen-Noordman, A., & Van Merriënboer, J. (2017). *Innovatief onderwijs ontwerpen. de ontwerpprincipes van het 4CID-model*. Groningen: Noordhoff Uitgevers.
- Huang, Q., Davison, R. M., & Gu, J. (2008). Impact of personal and cultural factors on knowledge sharing in china. *Asia Pacific Journal of Management*, 25(3), 451–471. <https://doi.org/10.1007/s10490-008-9095-2>
- Hunter, L. J., & Hall, C. (2018). A survey of K-12 teachers' utilization of social networks as a professional resource. *Educational Information Technology*, 23, 633–658. <https://doi.org/10.1007/s10639-017-9627-9>
- Jonassen, D. H. (1991). Objectivism versus constructivism: Do we need a new philosophical paradigm? *Educational Technology Research and Development*, 39(3), 5-14. <https://doi.org/10.1007/bf02296434>
- Johnson, C. M. (2001). A survey of current research on online communities of practice. *Internet and Higher Education* 4, 45–6. [https://doi.org/10.1016/S1096-7516\(01\)00047-1](https://doi.org/10.1016/S1096-7516(01)00047-1)
- Kahnwald, N., & Köhler, T. (2006). *Microlearning in Virtual Communities of Practice? An explorative analysis of changing information behaviour*. In: T. Hug, M. Lindner & P.A. Bruck (Eds.), *Microlearning conference 2006*, 2006a (pp. 156-172). Innsbruck, Austria: Innsbruck University Press. <https://www.researchgate.net/publication/237431299>
- Kankanhalli, A., Bernard C. Y. Tan, & Wei, K. (2005). Contributing knowledge to electronic knowledge repositories: An empirical investigation. *MIS Quarterly*, 29(1), 113-143. <https://doi.org/10.2307/25148670>
- Kimmerle, J., Moskaliuk, J., Cress, U., & Thiel, A. (2011). A systems theoretical approach to online knowledge building. *AI & Society*, 26, 49–60. <https://doi.org/10.1007/s00146-010-0281-7>
- Koh, J. H. L., Herring, S. C., & Hew, K. F., (2010). Project-based learning and student knowledge construction during asynchronous online discussion. *Internet and Higher Education* 13, 284–291. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2010.09.003>
- Koper, R., Giesbers, B., Van Rosmalen, P., Sloep, P., Van Bruggen, J., Tattersall, C., Vogten, H., Brouns, F. (2005). A design model for lifelong learning networks. *Educational Technology*

- Expertise Centre, Open University of the Netherlands. *Interactive Learning Environments*, 13(1-2), 71 – 92. <https://doi.org/10.1080/10494820500173656>
- Kreijns, K., Kirschner, P. A., Jochems, W., & Van Buuren, H. (2004). Measuring perceived sociability of computer-supported collaborative learning environments. *Computers in Human Behavior*, 20, 607–632. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2003.11.002>
- Kyndt, E., Dochy, F., Struyven, K., & Cascallar, E. (2012): Looking at learning approaches from the angle of student profiles, *Educational Psychology: An International Journal of Experimental Educational Psychology*, 32:4, 493-513
<https://dx.doi.org/10.1080/01443410.2012.667770>
- Kyndt, E., Dochy, F., Struyven, K., & Cascallar, E. (2011). The perception of workload and task complexity and its influence on students' approaches to learning: A study in higher education. *European Journal of Psychology of Education*, 26(3), 393-415.
<https://doi.org/10.1007/s10212-010-0053-2>
- Laurillard, D. (2007). Pedagogical forms for mobile learning. In: Pachler, N. (ed) (2007) *Mobile learning: towards a research agenda*. London: WLE Centre, IoE.
- Laurillard, D. (2009). The pedagogical challenges to collaborative technologies. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 4, 5–20.
<https://doi.org/10.1007/s11412-008-9056-2>
- Levin, D. Z., & Cross, R. (2004). The strength of weak ties you can trust: The mediating role of trust in effective knowledge transfer. *Management Science*, 50(11), 1477-1490.
<https://doi.org/10.1287/mnsc.1030.0136>
- Li, X., Cox, A. M. & Ford, N. (2017) Knowledge construction by users: A content analysis framework and a knowledge construction process model for virtual product user communities. *Journal of Documentation*, 3(2), 284-304.
<https://doi.org/10.1108/JD-05-2016-0060>
- Lin, F., Lin, S., & Huang, T. (2008). Knowledge sharing and creation in a teachers' professional virtual community. *Computers & Education*, 50(3), 742-756.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2006.07.009>
- Lucas, M., Gunawardena, C., & Moreira, A. (2014). Assessing social construction of knowledge online: A critique of the interaction analysis model. *Computers in Human Behavior*, 30, 574-582. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.07.050>
- Marcia, M., & García, I. (2016). Informal online communities and networks as a source of teacher professional development: A review. *Teaching and Teacher Education*, 55, 291-307.
Department of Psychology and Education Sciences, Universitat Oberta de Catalunya, Barcelona, Spain. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.01.021>

- Marton, F., Dall'Albat, G., & Beatys, E. (1993). Conceptions of learning. In: Sälö, R. (1993). Learning discourse: Qualitative research in education, *International Journal of Educational Research*, Volume 19, Issue 3, 1993, Pages 199-325, [https://doi.org/10.1016/0883-0355\(93\)90015-C](https://doi.org/10.1016/0883-0355(93)90015-C).
- Matz, D. C., & Wood, W. (2005). Cognitive dissonance in groups: the consequences of disagreement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 88(1), 22-37. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.88.1.22>
- Meijs, C., Prinsen, F. R. & De Laat, M. (2016). Social learning as approach for teacher professional development; How well does it suit them? *Journal Educational Media International*, 53(2). <https://doi.org/10.1080/09523987.2016.1211333>
- McKenney, S., Boschman, F., Pieters, J., & Voogt, J. (2016). Collaborative design of technology-enhanced learning: What can we learn from teacher talk? *TechTrends*, 60, 385-391 <https://doi.org/10.1007/s11528-016-0078-8>
- Nijhuis, J., Segers, M., & Gijselaers, W. (2008). The extent of variability in learning strategies and students' perceptions of the learning environment. *Learning and Instruction*, 18(2), 121-134. doi:10.1016/j.learninstruc.2007.01.009
- Nijland, F., & Van Amersfoort, D. (2013). Waardecreatieverhalen: Wat levert netwerklernen op? In LOOK (Ed.), *Netwerklernen: de stille kracht achter een leven lang professionaliseren*. Heerlen: Open Universiteit.
- Nijland, F., Van Amersfoort, D., Schreurs, B., & De Laat, M. (2018). Stimulating teachers' learning in networks: Awareness, ability, and appreciation. In S. A. Yoon & K. J. Baker-Doyle (Eds.), *Social Capital, Social Networks, Teachers, and Educational Change: Interventions and Outcomes*, London: Routledge.
- Pataria, N., Margaryan, A., Falconer, I., Littlejohn, A., & Falconer, J. (2014). Discovering academics' key learning connections: An ego-centric network approach to analysing learning about teaching. *Journal of Workplace Learning*, 26, 56-72. <https://doi.org/10.1108/jwl-03-2013-0012>
- Prenger, R., Poortman, C.L., Handelzalts, A. (2017). Factors influencing teachers' professional development in networked professional learning communities. *Teaching and teacher education*, 68, 77-90. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.08.014>
- Prosser, M., & Trigwell, K. (1999). Understanding Learning and Teaching: The Experience in Higher Education, Buckingham, SRHE and Open University Press.
- Rajagopal, K. (2013). *Networking for Learning. The role of Networking in a Lifelong Learner's Professional Development*. SIKS dissertation series no. 2013-32. Heerlen: Open Universiteit.

- Rajagopal, K., Berlanga, A. J., & Sloep, P. B. (2012). *Supporting Teachers' Networked Learning Skills for More Online Engagement*. Verkregen op 08-07-2018 van <https://www.researchgate.net/publication/239844000>
- Rogers, A. (2014). *The base of the iceberg: Informal learning and its impact on formal and non-formal learning*. Barbara Budrich Publishers, Leverkusen-Opladen.
- Risku, H. (2016). Situated learning in translation research training academic research as a reflection of practice. *Interpreter of Translator Trainer*, 2, 10(1), 12-28. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2016.1154340>
- Skinner, J. K. (2008). *Interaction Analysis, Synchronous CMC, & a Multi-Modal Unit of Analysis*. Verkregen op 27-09-2018 van : <https://www.semanticscholar.org/paper/Interaction-Analysis-%2C-Synchronous-CMC-%2C-%26-a-Unit-Skinner/64c414323cff42a0a7bb885cbb02518f0b993d01>
- Sloep, P., & Berlanga, A. (2011). Learning networks, networked learning. [Redes de aprendizaje, aprendizaje en red]. *Comunicar*, 37, 55-64. <https://doi.org/10.3916/C37-2011-02-05>
- Sloep, P., Van der Klink, M., Brouns, F., Van Bruggen, J., & Didderen, W. (2011). *Leernetwerken*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Smith, T. W., & Colby, S. A. (2007). Teaching for deep learning. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 80(5), 205-210. <https://doi.org/10.3200/TCHS.80.5.205-210>
- Smith, R., Ralston, N., & Naegle, Z. (2016). Professional development through PLCs: Methods for measuring PLC efficacy. *Education Faculty Publications and Presentations*, 39. Verkregen op 09-08-2017 van http://pilotscholars.up.edu/edu_facpubs/39
- Soroka, V., & Rafaeli, S. (2006). *Invisible participants: How cultural capital relates to lurking behaviour*. WWW '06 Proceedings of the 15th international conference on World Wide Web, 163-172. <https://doi.org/10.1145/1135777.1135806>
- Tohidinia, Z., & Mosakhani, M. (2010). Knowledge sharing behaviour and its predictors. *Industrial Management & Data Systems*, 110(4), 611-631. <https://doi.org/10.1108/02635571011039052>
- Tour, E. (2017). Teachers' self-initiated professional learning through personal learning networks. *Technology, Pedagogy and Education*, 26(2), 179-192. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2016.1196236>
- Tynjälä, P. (2008). Perspectives into learning at the workplace. Review. *Educational Research Review* 3, 130-154. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2007.12.001>
- Usono, A., Sharratt, M. W., Tsui, E., & Shekhar S. (2007). Trust as an antecedent to knowledge sharing in virtual communities of practice. *Knowledge Management Research & Practice*, 5, 199-212. <https://doi.org/10.1057/palgrave.kmrp.8500143>

- Vaessen, M., Van den Beemt, A., & De Laat, M. (2014). Networked professional learning: Relating the formal and the informal. *Frontline Learning Research*, 5, Special Issue Learning through Networks 56-71. <https://doi.org/10.14786/flr.v2i2.92>
- Valcke, M. (2009). *Onderwijskunde als ontwerpwetenschap. Een inleiding voor ontwikkelaars van instructie en voor toekomstige leerkrachten*. Gent: Lannoo Uitgeverij.
- Van Amersfoort, D., Coenders, M., Korenhof, M., De Kruif, R., De Laat, M., Meijs, C., Nijland, F., Schreurs, B., Vandyck, I., & Vrieling, E. (2013). *Netwerkleren: de stille kracht achter een leven lang professionaliseren*. Look, Open Universiteit. Verkregen op 11-07-2018 van https://onderwijsdatabank.s3.amazonaws.com/downloads/LOOK_Rapp44_web.pdf.
- Van Boxtel, C. (2000). *Collaborative Concept Learning: Collaborative Learning Tasks, Student Interaction and the Learning of Physics Concepts*. Verkregen op 09-07-2018 van: <https://www.researchgate.net/publication/46601882>
- Van den Beemt, A. A. J., Ketelaar, E., Diepstraten, I., & De Laat, M. (2018). Teachers' motives for learning in networks: Costs, rewards and community interest. *Educational Research*, 60:1, 31-46, <https://doi.org/10.1080/00131881.2018.1426391>
- Van Maele, D., Molenaar, N. M., & Daly, A. J. (2015). *All for One and One for All: A Social Network Perspective on the Effects of Social Influence on Teacher Trust*. Verkregen op 09-08-2018 van <https://www.researchgate.net/publication/268512573>
- Van Merriënboer, J. J. G., & Kirschner, P. A. (2018). *Ten steps to complex learning: A systematic approach to four-component instructional design*. New York: Routledge.
- Van Merriënboer, J. J. G., & Kirschner, P. A., & Kester, P. (2003). Taking the load off a learner's mind: instructional design for complex learning. *Educational Psychologist*. 38. https://doi.org/10.1207/S15326985EP3801_2
- Van der Woud, L., van Grinsven, V., & Hootsen, M. (2017). *Rapportage Onderzoek passend Onderwijs 2017*. DUO Onderwijsonderzoek. Verkregen op 22-01-2018 van: <http://www.duo-onderwijsonderzoek.nl/wp-content/uploads/2017/09/Rapportage-passend-onderwijs-29-september-2017.pdf>
- Van Waes, S., De Maeyer, S., Moolenaar, N. M., Van Petegem, P., & Van den Bossche, P. (2017). Strengthening networks: A social network intervention among higher education teachers. *Learning and Instruction*, 53, 34-49. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2017.07.005>
- Van Waes S., Moolenaar, N. M., Daly, A. J., Heldens Henderijn H. P. F., Donche, V., Van Petegem, P., & Van den Bossche, P. (2015). The networked instructor: The quality of networks in different stages of professional development. *Teaching and teacher education*, 59, 295-308. <https://doi.org/10.1016/J.TATE.2016.05.022>

- Vrieling, E., Van den Beemt, A., & De Laat, M. (2016). What's in a name: Dimensions of social learning in teacher groups. *Teachers and Teaching Theory and Practice*, 22(3).
<https://doi.org/10.1080/13540602.2015.1058588>
- Vrieling, E., Van den Beemt, A., & De Laat, M. (2018). Facilitating social learning in teacher education: A case study. *Studies in Continuing Education*, 1-18.
<https://doi.org/10.1080/0158037x.2018.1466779>
- Vrieling, E., A. van den Beemt, A., & De Laat, M. (2016). What's in a name: Dimensions of social learning in teacher groups. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 22(3), 273–292.
<https://doi.org/10.1080/13540602.2015.1058588>
- Wenger, E., & Trayner, B. (2015). Communities of practice a brief introduction. Verkregen op 09-07-2018 van <http://wenger-trayner.com/wp-content/uploads/2015/04/07-Brief-introduction-to-communities-of-practice.pdf>
- Wenger, E., Trayner, B., & De Laat, M. (2011) *Promoting and Assessing Value Creation in Communities and Networks: A Conceptual Framework*. Rapport 18, Ruud de Moor Centrum, Open University of the Netherlands. Verkregen op 09-07-2018 van <http://www.leerarchitectuur.nl/wp-content/uploads/2013/03/Value-creation-Wenger-De-Laat-Trayner.pdf>.
- West, R., & Williams, G. S. (2017). I don't think that word means what you think it means: A proposed framework for defining learning communities. *Educational Technology Research and Development*, 65(6), 1569–1582. <https://doi.org/10.1007/s11423-017-9535-0>
- Wever, B., Schellens, T., Valcke, M., & Keer, H. (2006). Content analysis schemes to analyze transcripts of online asynchronous discussion groups: A Review. *Computers & Education*, 46, 6-28. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2005.04.005>
- Wong, L.-H., & Looi, C.-K. (2011). What seams do we remove in mobile assisted seamless learning? A critical review of the literature. *Computers & Education*, 57(4), 2364–2381.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.06.007>
- Zhang, P., & Fai Ng, F. (2012). Attitude toward knowledge sharing in construction teams. *Industrial Management & Data Systems*, 112(9), 1326-1347.
<https://doi.org/10.1108/02635571211278956>
- Zhang, S., Liu, Q., Chen, W., Wang, Q., & Huang, Z. (2017). Interactive networks and social knowledge construction behavioral patterns in primary school teachers' online collaborative learning activities. *Computers and Education*, 104, 1-17.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.10.011>

Bijlage 1. Blauwdruk cursus vaardigheden online leernetwerk.

Taakklasse 1.

Complexiteitsniveau 1.

In complexiteitsniveau 1 worden de deelnemers geconfronteerd met leertaken waarin zijn een online netwerk starten en daarbij de rollen van starter en bronzoeker leren toepassen. De deelnemers leren hierbij technische en sociale achtergronden van online leernetwerken kennen.

Ondersteunende informatie 1; bij bronnen

Deelnemers krijgen informatie over rollen, waarbij nadrukmanipulatie wordt toegepast op de rollen van starter en bronzoeker. De deelnemers krijgen een stappenplan voor de rollen en over het verloop van een netwerk (start-onderhoud-afsluiting) waarbij de nadruk ligt op het starten van een netwerk.

Leertaak 1.1. Uitgewerkt voorbeeld; start.

Bekijk conditie 1.2.

Bekijk 1.1. waarom leernetwerken?

Deelnemers krijgen een uitgewerkt voorbeeld van een startend netwerk, waarbij de rollen in het geheel worden toegelicht. Vervolgens wordt er ingezoomd op de rollen van starter en bronzoeker.

Procedurele informatie

Er is een instructievideo beschikbaar met technische informatie over Yammer. Deelnemers krijgen informatie op het vormgeven van discussiedraden.

Ondersteunende informatie 2

De deelnemers kunnen hun eigen antwoorden vergelijken met het uitgewerkte voorbeeld en krijgen op die manier cognitieve feedback. Daarnaast krijgen de deelnemers ondersteunende informatie over vertrouwen en sociale banden in een netwerk en een presentatie met informatie over leernetwerk als vorm van professionalisering.

Leertaak 1.2. Aanvultaak

De deelnemers krijgen een deels uitgewerkt voorbeeld waarbij de deelnemers de reacties in het netwerk aanvullen vanuit de rol van starter en bronzoeker. Daarnaast zoeken en benoemen de

Procedurele informatie

-

Ondersteunende informatie 3

De deelnemers kunnen hun antwoorden vergelijken met de antwoorden van een instructievideo en krijgen op deze manier cognitieve feedback.

Leertaak 1.3. Conventionele taak

De deelnemers starten het netwerk op binnen yammer. Hierbij vullen zij elkaar aan in de rol van starter.

Procedurele informatie

Deelnemers krijgen direct correctieve feedback op het vormgeven van de discussiedraden.

Ondersteunende informatie 4

Ondersteunende informatie wordt door middel van fading afgebouwd, waarbij de SPA over starter en bronzoeker wordt ingekort. De cursusleider treedt op als moderator bij de start van het netwerk en geeft op die manier cognitieve feedback op de start van het netwerk.

Taakklasse 2.

Complexiteitsniveau 2.

In complexiteitsniveau 2 worden de deelnemers geconfronteerd met leertaken waarin zijn een online netwerk onderhouden en daarbij de rollen van starter, samenvatter, theoreticus en bronzoeker toepassen. De deelnemers leren het belang van het herkennen en benoemen van overeenkomsten en verschillen en de daarbij behorende gevoelens van een cognitief conflict en zij leren het belang van het zoeken naar common ground.

Ondersteunende informatie 1; bij bronnen

De deelnemers krijgen een stappenplan (SPA) voor de rollen in een online netwerk. Daarnaast krijgen de deelnemers informatie over het verloop van een netwerk (start-onderhoud-afsluiting) waarbij de nadruk ligt op het onderhouden en verdiepen van een netwerk.

Leertaak 2.1. Uitgewerkt voorbeeld

Deelnemers krijgen een uitgewerkt voorbeeld van een online leernetwerk, waarbij de rollen worden gemodeld en verschillen en overeenkomsten worden benoemd.

Procedurele informatie

Deelnemers krijgen correctieve feedback op de discussiedraden i.v.m. de structuur van het netwerk.

Ondersteunende informatie 2

De deelnemers kunnen hun eigen antwoorden vergelijken met het uitgewerkte voorbeeld en krijgen op die manier cognitieve feedback. Deelnemers krijgen theoretische achtergrond informatie over het benoemen van overeenkomsten en verschillen door middel van een presentatievideo en literatuur.

Leertaak 2.2. Aanvultaak

De deelnemers krijgen een deels uitgewerkt voorbeeld waarbij de deelnemers de reacties in het netwerk aanvullen vanuit de verschillende rollen. De deelnemers oefenen het benoemen van

Leertaak 2.3. Aanvultaak

De deelnemers krijgen een voorbeeld waarin de deelnemers oefenen in het samenvatten van een discussiedraad.

Procedurele informatie

Deelnemers worden uitgenodigd elkaar van correctieve feedback te voorzien met betrekking tot de discussiedraden

Ondersteunende informatie 3

De deelnemers kunnen hun antwoorden vergelijken met de antwoorden van een instructievideo en krijgen op deze manier cognitieve feedback.

Leertaak 2.4. Conventionele taak

De deelnemers voeren een discussie over een onderwerp binnen het online leernetwerk en benoemen hierbij verschillen en overeenkomsten en vatten deze samen.

Procedurele informatie

-

Ondersteunende informatie 4

De cursusleider treedt op als moderator en geeft op die manier cognitieve feedback.

Taakklasse 3.

Complexiteitsniveau 3.

In complexiteitsniveau 3 worden de deelnemers geconfronteerd met leertaken waarin zijn een online discussie binnen het leernetwerk onderhouden en afsluiten. Daarbij ligt in deze taakklasse de nadruk op de rol van moderator. In deze taakklasse worden vaardigheden vanuit de eerste twee taakklassen geïntegreerd.

Ondersteunende informatie 1

De deelnemers krijgen een verkort stappenplan (SPA) voor de rollen in een online netwerk. Het stappenplan voor het verloop van het online leernetwerk is niet meer standaard aanwezig in de online omgeving, maar kan via bronnen worden opgezocht. De deelnemers ontvangen literatuur over rollen in het netwerk.

Leertaak 3.1. Uitgewerkt voorbeeld

Deelnemers krijgen een uitgewerkt voorbeeld van discussiedraad, waarbij de rol van moderator wordt gemodeld. Principes van de eerdere taakklassen worden herhaald.

Procedurele informatie

-

Ondersteunende informatie 2.

De deelnemers kunnen hun eigen antwoorden vergelijken met het uitgewerkte voorbeeld en krijgen op die manier cognitieve feedback.

Leertaak 3.2. Aanvultaak

De deelnemers krijgen een deels uitgewerkt voorbeeld van een discussiedraad waarbij de deelnemers de reacties in het netwerk aanvullen vanuit de verschillende rollen. De nadruk ligt op

Procedurele informatie

-

Ondersteunende informatie 3

De deelnemers kunnen hun antwoorden vergelijken met de antwoorden van een instructievideo en krijgen op deze manier cognitieve feedback.

Leertaak 3.4. Conventionele taak

De deelnemers voeren een discussie over een onderwerp binnen het online leernetwerk waarbij zij de rollen verdelen en de stappen (starten-onderhouden-afsluiten) doorlopen

Procedurele informatie

-

Ondersteunende informatie 4

De deelnemers geven elkaar feedback op de rolname en vullen elkaar aan. Indien nodig vult de cursusleider deze feedback aan. De deelnemers krijgen de gelegenheid om vragen te stellen en de cursusleider kan desgewenst bepaalde onderdelen nader toelichten of herhalen. De cursus wordt hierna afgesloten.

Bijlage 2. Informatie, begeleiding en moderatie per conditie

	Leertaak	Conditie 1	Conditie 2	Conditie 3
Taakklasse 1				
Introductievideo online leernetwerk; wat is een online leernetwerk? Wat kan de functie zijn van een online leernetwerk m.b.t. professionele ontwikkeling? Waar kunnen deelnemers de informatie vinden? Theoretische onderbouwing.	1.1.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Video met uitleg van de interventie.	1.2.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Introductie van de rollen in een online leernetwerk. Doel van de rollen. Benoemen van de rollen. Belang van de rollen en onderbouwing. Korte uitleg van de taken per rol.	1.3.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Overzicht rollen; afbeelding van de stappenplan in PDF.	1.4.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Visueel overzicht fasen van een netwerk	1.5.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moderatie; er wordt een discussiedraad voorstellen geïntroduceerd waarin deelnemers worden uitgenodigd en richtlijnen krijgen om zich voor te stellen.	M	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moderatie; Onderzoeker helpt bij structuren discussiedraden en geeft feedback of likes op inbreng van de leden.	M	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onderzoeker geeft op technische vragen antwoord	M	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Presentatievideo voorstellen; uitgewerkt voorbeeld. Belang benoemen competenties.	1.6.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moderatie; Deelnemers worden na de introductie van de rollen door middel van een discussiedraad met keuzeopties uitgenodigd aan te geven welke rol ze willen oppakken.	M	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Technische video werking Yammer	1.7.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Presentatievideo over verschillen en overeenkomsten, inzet van rollen hierbij. Uitleg cognitieve dissonantie.	1.8.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moderatie: Post van moderator om voorstellen te stimuleren en voorbeeld van een startvraag. Feedback op reacties en daarbij wijzen op eerder video's.	M	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moderatie; herinnering voorstellen.	M	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aanvultaak; rol starter en bronzoeker. Herhalen taken. Beide rollen voorbeelden. Oefenen om rollen te nemen/ aan te vullen. Daarbij directe cognitieve feedback.	1.11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Taakklasse 2		In netwerk:	Bij bronnen:	
De SPA over de rollen wordt ingekort aangeboden binnen het netwerk.	2.1.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SPA over fasen in net netwerk wordt verkort aangeboden.	2.2.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uitgewerkt voorbeeld; Verdeling rollen. Presentatie rollen inzetten om verdieping aan te brengen. Voorbeeld van een discussie en de rollen daarin.	2.3.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Correctieve feedback; deelnemers krijgen direct correctieve feedback op reacties in de netwerken.	2.4.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moderatie: Liken van berichten, verplaatsen van berichten naar juiste plaats. Doorvragen op reacties. Uitnodigen van deelnemers om ook te reageren.	M	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informatiefilm over overeenkomsten en verschillen en het belang voor leren. Herhaling en toepassingsvideo overeenkomsten en verschillen	2.6.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aanvultak: De deelnemers krijgen een deels uitgewerkt voorbeeld waarbij de deelnemers de reacties in het netwerk aanvullen vanuit de verschillende rollen. De deelnemers oefenen het benoemen van overeenkomsten en verschillen. De deelnemers kunnen hun antwoorden vergelijken met de antwoorden van een instructievideo en krijgen op deze manier cognitieve feedback.	2.7.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aanvultak: De deelnemers krijgen een voorbeeld waarin de deelnemers oefenen in het samenvatten van een discussiedraad	2.8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moderatie; de Moderator geeft een voorbeeld van een startvraag gekoppeld aan het inhoudelijke thema van het netwerk, deelnemers worden uitgenodigd te reageren. De moderator modelt op deze manier de rol van starter.	M	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Voorbeeld Samenvatting: de moderator geeft een samenvatting van het reacties tot nu toe. De moderator modelt op deze manier de rol van samenvatter.	M	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conventionele taak: Introductie van de taak. De deelnemers voeren een discussie over een onderwerp binnen het online leernetwerk en benoemen hierbij verschillen en overeenkomsten en vatten deze samen.	2.9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moderatie; Deelnemers krijgen cognitieve feedback op de conventionele taak.	M	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Taakklasse 3		In netwerk:	Bij bronnen.	
Verkorte versie SPA	3.2.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Video afsluiten netwerk	3.3.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moderatie; herhalen van belang van online leernetwerk; video.	M	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moderatie: Liken van berichten, verplaatsen van berichten naar juiste plaats. Doorvragen op reacties. Uitnodigen van deelnemers om ook te reageren.	M	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uitgewerkt voorbeeld: Deelnemers krijgen een uitgewerkt voorbeeld van discussiedraad, waarbij de rol van moderator wordt gemodeld. Principes van de eerdere taakklassen worden herhaald.	3.4.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Correctieve feedback n.a.v. leertaak 3.4.	3.4.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aanvultak: De deelnemers krijgen een deels uitgewerkt voorbeeld van een discussiedraad waarbij de deelnemers de reacties in het netwerk aanvullen vanuit de verschillende rollen. De nadruk ligt op afsluiten.	3.5.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Conventionele taak: De deelnemers voeren een discussie over een onderwerp binnen het online leernetwerk waarbij zij de rollen verdelen en de stappen (starten-onderhouden-afsluiten) doorlopen	3.6.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moderatie: De deelnemers geven elkaar feedback op de rolname en vullen elkaar aan. Indien nodig vult de cursusleider deze feedback aan. De deelnemers krijgen de gelegenheid om vragen te stellen en de cursusleider kan desgewenst bepaalde onderdelen nader toelichten of herhalen. De cursus wordt hierna afgesloten.	M	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Afsluiting en evaluatie		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Bijlage 3. Deelnemers per conditie

Deelnemers per conditie

Conditie 1 (Trainingsgroep)		Conditie 2 (Informatiegroep)		Conditie 3 (Controlegroep)	
Netwerk 1: Begrijpend lezen	7	Netwerk 4: Didactisch handelen	6	Netwerk 7: Plusleerlingen en hoogbegaafdheid	6
Netwerk 2: Nt2/ Woordenschat	7	Netwerk 5: Portfolio's	6	Netwerk 8: Onderbouwd Online	5
Netwerk 3: Portfolio's	4	Netwerk 6: Onderbouwd Online	5	Netwerk 9: Gedrag	5
Totaal (N)	18		17		16

Bijlage 4. Verloop interventieperiode

Verloop interventieperiode

Conditie	Week 0	Week 1-10	Week 11
Conditie 1	Opgave, toestemming en indeling	Start online leernetwerk en Training online netwerkvaardigheden	Afsluiten online leernetwerk en invullen waardecreatieverhalen
Conditie 2	Opgave, toestemming en indeling	Start online leernetwerk en beschikbaar stellen bronnen online netwerkvaardigheden	Afsluiten online leernetwerk en invullen waardecreatieverhalen
Conditie 3	Opgave, toestemming en indeling	Start online leernetwerk	Afsluiten online leernetwerk en invullen waardecreatieverhalen

Bijlage 5. Frequentie actieve en passieve deelnemers

Frequentie actieve en passieve deelnemers

		Actief	Passief	Niet actief	Totaal
Conditie	Conditie 1& 2: Informatie	20	14	1	35
	Conditie 3: Controlegroep	4	12	0	16
Totaal		24	26	1	51

Bijlage 6. Onderwerpen en posts per leernetwerk

Onderwerp, post en units of meaning per netwerk

Netwerk	Onderwerp	Berichten	Units of meaning
1	Begrijpend lezen en opbrengst gericht werken	19	55
2	Portfolio's	3	8
3	NT2 en woordenschat	5	13
4	Didactisch handelen	9	30
5	Portfolio's	5	23
6	Onderbouwd online	6	25
7	Plusleerlingen en hoogbegaafdheid	0	0
8	Onderbouwd online	2	10
9	Gedrag	3	6

Bijlage 7. Waardecreatieverhaal

Waardecreatieverhaal (cf. Wenger et al., 2011, p.47)

Naam	
Typerende cirkels	
1. <u>Directe waarde</u> Beschrijf uw ervaring van de deelname aan een online leernetwerk.	Bij welk leernetwerk bent u betrokken geweest en hoe hebt u het leernetwerk ervaren? Wat vond u van het online leernetwerk? Wat heeft het online leernetwerk u opgeleverd? Hoe verliep de interactie/ deelname/ samenwerking in het online leernetwerk?
2. <u>Potentiele waarde</u> Beschrijf een specifieke bron die deze activiteit heeft opgeleverd (een document of idee dat dit heeft opgeleverd) en waarom u denk dat dit bruikbaar is.	Welke mogelijke nuttige inzichten of bagage heeft u uit het online leernetwerk gekregen? U kunt hierbij denken aan; inzichten, materialen, documenten, inspiratie, andere kijk op zaken...
3. <u>Toegepaste waarde</u> Beschrijf hoe u deze bron in uw praktijk heeft kunnen gebruiken en wat het mogelijk heeft gemaakt wat anders niet zou kunnen hebben plaatsgevonden.	U kunt hierbij denken aan een oplossing, advies, gebruik van materiaal, transfer naar een andere situatie, innovatie. Heeft dit uw functioneren in de praktijk beïnvloedt?
4. <u>Gerealiseerde waarde</u> a. Persoonlijk; Op welke manier heeft uw deelname bijgedragen aan persoonlijk succes (maakt het u een betere professional, geeft u meer voldoening vanuit werk). b. Organisatie: Op welke manier heeft uw deelname	U kunt denken een persoonlijke prestaties, opbrengsten van leerling- resultaten, kennisproducten

bijgedragen aan het succes van de organisatie	
5. <u>Reframing; Nieuwe definitie van succes</u> (soms leidt een deelname tot een andere kijk op succes, wanneer dit door deze deelname het geval was, geeft u dat hier aan).	<p>Bent u anders gaan denken over bepaalde zaken door de deelname aan het netwerk?</p> <p>Is er sprake van structurele veranderingen of perspectieven?</p>
<u>Algemene vragen</u>	Was het werken in een online leernetwerk een fijne ervaring? Wat zou u anders willen? Zijn er praktische zaken waar u tegenaan loopt?
<u>Overig</u>	Heeft u nog aanvullende opmerkingen/ vragen?

Bijlage 8. Interactie Analyse Model

Interactie Analyse Model (Wever et al., 2006)

Bewerkingen in deze fase bevatten;	Voorbeeld	Code
Fase 1:		
Delen en vergelijken van informatie		
A. Statement, observatie of mening	Ik vind..	FI/A
B. Een statement of instemming van 1 of meer deelnemers	Ik ben het eens met.. over..	FI/B
C. Bevestigende voorbeelden van 1 of meer deelnemers		FI/C
D. Vragen en antwoorden om de details van een statement te verhelderen.	Maar hoe zou dat zijn als..	FI/D
E. Definiëren, beschrijven of identificeren van een probleem.		FI/E
Fase 2:		
Het ontdekken en verkennen van verschillen en tegenstrijdigheden van ideeën, concepten en statements.		
A. Het identificeren en benoemen van gebieden waarover de standpunten verschillen.	Maar.. Ik denk dat ik iets anders bedoel.. Ik denk van niet... Ik denk dat het verschil van mening is dat...	FII/A
B. Vragen en antwoorden om de kern of de oorzaak van de meningsverschillen te achterhalen.		FII/B
C. Herformuleren van de positie van de deelnemer, eventueel aangevuld met verdere argumenten of		FII/C

overwegingen, door te refereren aan ervaringen, literatuur, formeel verzamelde data of voorstel, of relevante metafoor of analogie die het standpunt illustreert.			
Fase 3: Onderhandelen over betekenis, Co-constructie van kennis.			
A. Onderhandelen en verhelderen van de betekenis van termen.	Ik stel voor dat we eerst duidelijk maken wat we bedoelen met..	FIII/ A	
B. Onderhandelen over het relatieve gewicht dat gegeven wordt aan verschillende argumenten.	Ik denk dat.. klopt dat?	FIII/ B	
C. Identificeren van gebieden van overeenstemming en overlap binnen de verschillende standpunten.		FIII/ C	
D. Voorstel en onderhandeling om te komen tot een compromis en co-constructie van nieuwe statements.	Ik stel voor dat we de term... hanteren.	FIII/ D	
E. Voorstel voor het integreren of accommoderen van metaforen of analogieën.	Als we stellen dat...kunnen we het eens zijn met..	FIII/ E	
Fase 4: Testen en aanpassen van het gesynthetiseerde voorstel of co-constructie.			
A. Testen van het samengestelde voorstel met ontvangen feiten zoals deze worden gedeeld door deelnemers en/ of hun cultuur.	Nu we het daarover eens zijn... hoe ga je dan om met..	FIV/ A	
B. Testen met bestaande cognitieve schema's.		FIV/ B	

C. Testen met persoonlijke ervaringen	..toch heb ik persoonlijk ervaren...	FIV/ C
D. Testen met formeel verzamelende data		FIV/ D
E. Testen met tegenstrijdig bewijs in de literatuur	..maar hoe interpreteer je dan...	FIV/ E
Fase 5: Overeenkomstverklaring en toepassing van nieuw geconstrueerde betekenis		
A. Samenvatting van de overeenstemming.	Samenvattend.. Kortom.. Ik denk dat we het eens zijn over.. We kunnen dus stellen dat..	FV/ A
B. Toepassing van kennis.	Hoe passen we dit toe in de praktijk.. Hoe vertalen we dit naar de les.	FV/B
C. Metacognitieve statements van deelnemers waaruit blijkt dat zij begrijpen dat hun cognitieve schema is veranderd als gevolg van de discussie.		FV/C

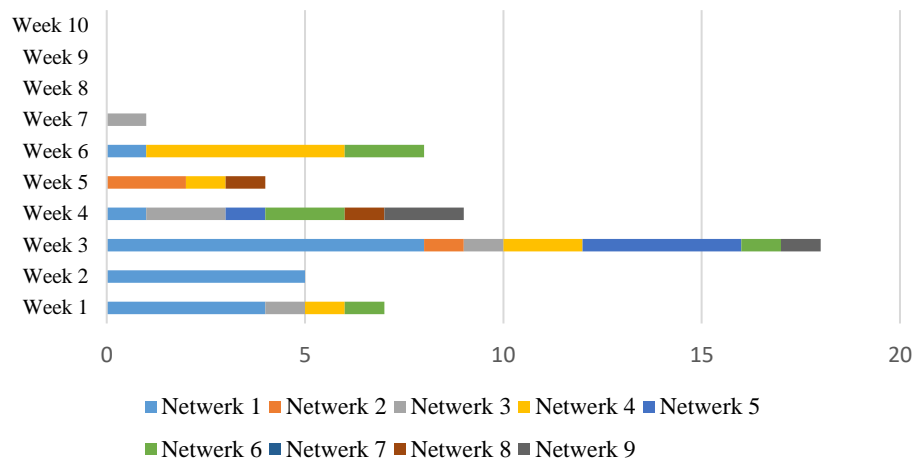
Bijlage 9. Indicatoren waardecreatie

Indicatoren van waardecreatie (cf Wenger et al., 2011)

Cycli	Typische indicatoren
Cyclus 1. Directe waarde	Level van deelname
Indicatoren voor activiteiten en interacties	Level van activiteit
	Level van betrokkenheid
	Kwaliteit van de interactie
	Waarde van deelname
	Netwerken
	Waarde van de connecties
	Samenwerking
	Reflectie
Cyclus 2. Potentiële waarde	Verkregen vaardigheden
Indicatoren voor kennis kapitaal	Ontvangen informatie
	Verandering van perspectief
	Inspiratie
	Vertrouwen
	Soort en intensiteit van de sociale relaties
	Structuur en vorm van het netwerk
	Mate van vertrouwen
	Productie van tools en documenten
	Kwaliteit van de output
	Documentatie
	Reputatie van het netwerk
	Nieuwe inzichten op leren
Cyclus 3. Toegepaste waarde	Implementatie van advies, oplossing of inzicht
Indicatoren voor verandering	Innovatie in de praktijk
	Gebruik van tools of documenten om de praktijk te informeren
	Hergebruik van producten
	Gebruik van sociale connecties
	Innovatie in systemen
	Transfer van leerprocessen

Cyclus 4. Gerealiseerde waarde	Persoonlijke prestatie
Indicatoren van verbetering	Organisatorische prestatie
	Organisatorische reputatie
	Kennisproducten als prestatie
Cyclus 5. Reframing	Aspiraties van het netwerk
Indicatoren van herdefiniëring van succes	Beoordelingen
	Relaties met belanghebbenden
	Institutionele veranderingen
	Nieuwe kaders

Bijlage 10. Post per netwerk



Bijlage 11. Training

Frequenties van gebruik materialen training binnen de trainingsconditie.

		Onderdeel (zie Bijlage 2)					
		Netwerk					
		1	2	3	4	5	6
<hr/>							
Taakklasse 1; week 1 t/m 3							
Introductievideo online leernetwerk	1.1.	3	0	2	1	3	0
Video met uitleg van de interventie	1.2.	2	0	1	1	2	0
Introductie van de rollen in een online leernetwerk	1.3.	0	0	2	1	0	1
Presentatievideo voorstellen	1.6.	2	0	2	1	0	1
Technische video werking Yammer	1.7.	1	0	1	2	2	0
Presentatievideo over verschillen en overeenkomsten.	1.8.	0	0	0	0	0	0
Aanvultaak; Oefenen om rollen te nemen/ aan te vullen	1.11	0	0	0	-	-	-
Voorstellen in netwerk	-	4	2	1	4	4	4
<hr/>							
Taakklasse 2; week 4 t/m 7							
Uitgewerkt voorbeeld; Verdeling rollen	2.3.	0	0	0	-	-	-
Aanvultaak in Forms	2.7.	0	0	0	-	-	-
Conventionele taak: Introductie van de taak	2.9	0	0	0	-	-	-
Rol nemen in netwerk/ samenvatten	-	0	0	0	0	0	0
<hr/>							
Taakklasse 3; week 8 t/m 10							
Video afsluiten netwerk	3.3.	0	0	0	0	0	0
Aanvultaak: rollen.	3.5	0	0	0	-	-	-
Conventionele taak: rollen verdelen	3.6	0	0	0	-	-	-
<hr/>							

Bijlage 12. Frequenties per online leernetwerk*Frequentie fase IAM model per leernetwerk*

Netwerk	Technische vraag	Fase 1- A	Fase 1- B	Fase 1- C	Fase 1- D	Fase 1- E	Fase 2- B	Totaal
1	5	19	1	7	11	12	0	55
2	0	8	0	0	0	0	0	8
3	0	6	0	3	4	0	0	13
4	0	21	1	1	6	0	1	30
5	0	17	0	0	4	2	0	23
6	0	19	0	1	5	0	0	25
7	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	6	0	1	1	2	0	10
9	3	3	0	0	0	0	0	6
Totaal	8	99	2	13	31	16	1	170

Bijlage 13. Waardecreatie per online leernetwerk

Waardecreatie per online leernetwerk

	Directe waarde	Potentiele waarde	Toegepaste waarde	Gerealiseerde waarde	Reframing
Netwerk 1	2	6	0	0	0
Netwerk 2	0	1	0	0	0
Netwerk 3	0	1	0	0	0
Netwerk 4	2	2	0	0	0
Netwerk 5	0	1	0	0	0
Netwerk 6	0	1	0	0	0
Totaal	4	12	0	0	0
informatieconditie					
Netwerk 7	0	0	0	0	0
Netwerk 8	0	0	0	0	0
Netwerk 9	0	0	0	0	0
Totaal	0	0	0	0	0
controleconditie					
Totaal	4	12	0	0	0

Bijlage 14. Informatiebrief deelnemers

Informatiebrief onderzoek ‘Samen online professionaliseren’.

Geachte deelnemer aan het onderzoek ‘samen online professionaliseren’. In deze informatiebrief probeer ik u zo goed en volledig mogelijk te informeren over de voor u belangrijke zaken van het onderzoek. Mocht u meer vragen hebben, of het onderzoeksvoorstel in zijn geheel willen inzien, dan kunt u contact met mij opnemen.

Doelstelling onderzoek

Het doel van deze studie is te onderzoeken hoe de kennisuitwisseling binnen een online leernetwerk geoptimaliseerd kan worden door middel van een training. Een online leernetwerk is een online omgeving waarin deelnemers informatie kunnen delen en kennis of ervaringen kunnen uitwisselen. In de studie wordt gekeken of de kwaliteit van de kennisuitwisseling verbeterd wordt door vaardigheden te trainen om deze online leernetwerken te leren gebruiken

Ontwerp

De vraagstelling zal worden onderzocht door middel van onderzoek. Hierbij worden minimaal negen online leernetwerken gevormd en deze leernetwerken worden willekeurig verdeeld over drie verschillende condities. In de eerste conditie wordt een training online netwerkvaardigheden begeleid en ingebed binnen een online leernetwerk. In de tweede conditie worden alleen bronnen beschikbaar gesteld en vindt er minimale begeleiding plaats. Ten slotte is de derde conditie de controlegroep; hierin vindt geen interventie plaats.

Wat er van de deelnemers verwacht?

Van de deelnemers wordt verwacht dat zij participeren in het online leernetwerk en na afloop het evaluatieformulier invullen.

Welke data wordt verzameld?

De persoonsgegevens die worden verzameld zijn de voor- en achternaam van de deelnemer en de keuze van het thema voor een online leernetwerk.

Gedurende de interventieperiode (week 1 -10) worden de berichten in de online leernetwerken geanalyseerd aan de hand van het Interactie Analyse Model. Wanneer deelnemers dus iets posten binnen het online leernetwerk, zal na afloop van de interventieperiode, de inhoud van de berichten worden geanalyseerd. Hierbij worden de namen van de deelnemers vervangen door een code, waardoor deze reacties anoniem verwerkt en geanalyseerd worden.

Gedurende de interventieperiode worden het aantal inlogs en post per leernetwerk bijgehouden. Ook wordt bijgehouden hoe vaak trainingsfilmpjes en opdrachten door de deelnemers worden bekeken. Hierbij is voor de onderzoeker alleen het aantal deelnemers per netwerk zichtbaar die actief zijn geweest, maar het is voor de onderzoeker niet traceerbaar welke deelnemers actief zijn geweest.

Na afloop van het online leernetwerk worden de evaluatieformulieren ingevuld, ook hierbij wordt de naam vervangen door een code.

Gedurende welke periode wordt data verzameld?

Data wordt verzameld in week 1 tot en met 10 en de evaluatieformulieren in week 11.

Welke risico's zijn er voor de deelnemers?

Er zijn voor zover bij de onderzoek bekend geen risico's voor deelname.

Wat zijn mogelijk voordelen en nadelen van deelname aan het onderzoek?

Voordelen zijn dat de deelnemers hun kennis kunnen ontwikkelen op het gebied van het gekozen thema en vaardigheden ontwikkelen in het gebruik van online leernetwerken. Daarnaast kunnen de deelnemers een netwerk opbouwen van deelnemers die bezig zijn rondom hetzelfde thema.

Nadelen aan het onderzoek kunnen zijn dat er veel tijd wordt geïnvesteerd, zonder dat het waarde oplevert voor de deelnemer of dat er negatieve ervaringen worden opgedaan met online leernetwerken.

De deelnemers bepalen zelf hoeveel tijd zij investeren in een online leernetwerk. Deelnemers kunnen alleen passief de kennisuitwisseling volgen binnen een netwerk, maar zij kunnen ook zeer actief aan de slag met de informatie. De tijdsinvestering kan dus 10 minuten per week, maar ook maximaal 2 uur per week (bij een fulltime aanstelling is het aantal professionaliserings-uren per week 2 uur). Het invullen van het evaluatieformulier kost ongeveer 20-30 minuten. De tijdsinvestering van de trainingscondities is in het totaal rond de drie tot vier uur.

Hoe lang wordt de data bewaard?

Alle data met namen worden na goedkeuring van het onderzoek vernietigd. Alleen de gecodeerde data (evaluatieformulieren, gecodeerde berichten vanuit Yammer, algemene gegevens over aantal post/inlogs/ bekeken bestanden per leernetwerk) die nodig zijn voor de onderbouwing van het onderzoek, zullen worden bewaard geheel geanonimiseerd. Deze anonieme onderzoeksgegevens zullen gedurende 10 jaar op een beveiligde server van de Open Universiteit (OU) worden bewaard.

Wie heeft toegang tot de data?

De data is toegankelijk voor de onderzoeker, de studiebegeleider en de beoordelaar. Ook zal een interbeoordelaar de anonieme data steekproefsgewijs analyseren. Deze interbeoordelaar is een andere student Onderwijswetenschappen van de OU. Het doel van deze steekproef is om na te gaan in hoeverre de tweede beoordelaar de berichten aan het zelfde interactieniveau toewijst als de onderzoeker dit heeft gedaan. Hiermee wordt dus de objectiviteit van deze toewijzing gecontroleerd.

Vragen?

U kunt mij te allen tijde vragen stellen over het onderzoek. Ook kunt u mij Thesisbegeleider Dr. F.J. Nijland indien nodig benaderen via de OU (Femke.Nijland@ou.nl).

Uw deelname aan het onderzoek is vrijwillig en u kunt op elk gewenst moment uw deelname intrekken, door middel van een mailtje aan de onderzoeker, zonder opgaaf van reden.

Voor algemene informatie over uw rechten bij verwerking van uw persoonsgegevens kunt u de website van de Autoriteit Persoonsgegevens raadplegen. De privacy disclaimer van de OU vindt u via <https://www.ou.nl/persoonsgegevens-disclaimer>.

Met vriendelijke groet,

Marlies Nijhof

jmnijhof@hotmail.com

Bijlage 15. Toestemming Microsoft Office 365 forms

<input type="checkbox"/>	Ik geef toestemming voor het gebruik van de gegevens die tijdens dit onderzoek worden verzameld voor wetenschappelijk onderzoek.
<input type="checkbox"/>	Ik heb de informatiebrief met betrekking tot deze studie gelezen / ontvangen en ik heb de gelegenheid gehad om vragen aan de onderzoeker te stellen als bepaalde punten niet duidelijk waren.
<input type="checkbox"/>	Ik begrijp dat alle informatie die ik met betrekking tot deze studie verstrek, anoniem zal worden verzameld en niet naar mij terug zal leiden.
<input type="checkbox"/>	Ik begrijp dat ik op elk moment uit het onderzoek kan stappen en ik hoef daar geen reden voor op te geven.
<input type="checkbox"/>	Ik begrijp dat de verzamelde gegevens gedurende 10 jaar op een veilige wijze door de Open Universiteit worden bewaard.

Als u de bovenstaande punten heeft gelezen en ermee instemt deel te nemen aan het onderzoek, tekent u dit toestemmingsformulier hieronder door uw naam en de datum van vandaag in te voegen

Datum:

Naam:

Bijlage 16. Debriefing

Geachte deelnemer,

Uw heeft deelgenomen aan het onderzoek “Samen online professionaliseren”. De leernetwerken zijn tijdens het onderzoek ingedeeld in drie condities.

Deelnemers waarvan het netwerk viel onder conditie 2 of 3, worden alsnog in de gelegenheid gesteld om de training die binnen conditie 1 is aangeboden te volgen. Wanneer u dit wenst kunt een mail sturen naar jmnijhof@hotmail.com. U zult dan toegang ontvangen tot alle trainingsmaterialen en desgewenst ook begeleiding en feedback ontvangen.

De deelnemers uit conditie 1 en 2 is gevraagd de trainingsmaterialen en informatie niet te delen, om verspreiding van de interventie te voorkomen.

Wanneer u naar aanleiding van uw deelname nog vragen heeft of indien u negatieve effecten van de studie heeft ervaren, kunt u contact opnemen met de onderzoeker of de begeleider.

Hartelijk dank voor uw deelname.

Met vriendelijke groet,

Marlies Nijhof

jmnijhof@hotmail.com

Thesisbegeleider: Dr. F. J. Nijland, indien nodig benaderen via de OU (Femke.Nijland@ou.nl).